مكتبة الإدارة الجديدة

إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهل للأيزو 9000

الأستاذ الدكتور
على السلمى
أستاذ الإدارة بجامعة القاهرة
نائب رئيس الجمعية العربية للإدارة

دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع

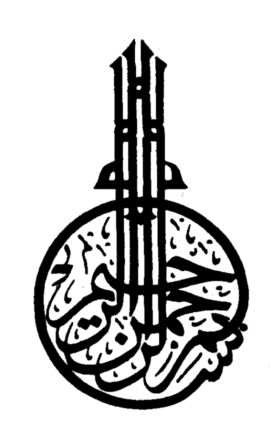
دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع
شركة ذات مسئولية محدودة

المطابع ١٢ ش نوبار لاظوغلى ت: ٣٥٤٢٠٧٩

المكتبة { ١ ش كامل صدقى الفجالة ت: ٥٩٠٢١٠٧
٣ ش كامل صدقى الفجالة ت: ٥٩١٧٩٥٩

إدارة الجودة الشاملة
ومتطلبات التأهل للأيزو 9000




بسم الله الرحمن الرحيم



المحتويات



* مقدمة

* « الجــودة الشامـلـة » (Total Quality (TQ ، « إدارة الجـودة الشامــلة » (Total Quality Management (TQM تعبيران شــائعان فى اللغة الإدارية المعاصرة. ويعبران عن توجه عالمى يسيطر الآن على فكر وتصرفات أهل الإدارة على مخـتلف مستـوياتهم، ويحكم كثـيراً من قرارات الإدارة فى كل مـجالات عملها.

* ورغم الاهتمــام واسع النطاق بمفهــوم « إدارة الجودة الشاملة » حـديثاً ، إلا أن أصل الموضـوع قديم ويعود إلى عصور تطور الإدارة منذ عـهد الثورة الصـناعية (وإن كان البعض يرجع بذلك إلى عهود الفراعنة)(*).

لكن ما ســر هذا الاهتمــام الحالى بموضــوع الجودة . والسبــب فى الارتفاع الملحوظ فى عـدد الشركات والمؤســسات على اختـلاف مجالات نشـاطها ، والتى تسعى إلى استكمال مقومات ونظم الجودة بها لتحظى بالتأهل للحصول على شهادة « المنظمة العالمية للمواصفات » ، [وهـذا يفسر الارتباط البادى والخلط أحيانا بين مفهومى « إدارة الجودة الشـاملة » وشهادة الإيزو سواء كانت ٩٠٠٠ ، ٩٠٠١ ، ٩٠٠٢ ، ٩٠٠٣].

* السر يكمن فى كلمة واحدة هى «**المنافسة**» .

المنافسة

* النظم الاقتصادية فى العالم تتحول جميعها الآن لتكون على نسق يتميز بالآتى :

*** احترام المستهلك والعمل على إرضائه**
Customer Satisfaction

* The Juran Institute, Inc., Making Quality Happen, 1991.

* تنمية التبادل التجارى والتوسع فى التقدير
Export Orientation

* حرية الاختيار وتفاعل قوى السوق
Market Economy

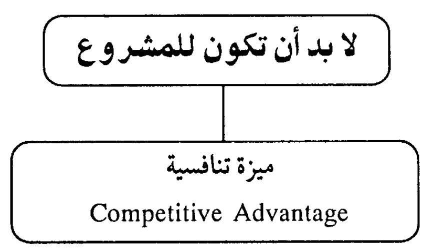
* فى هذه الظروف تصبح «المنافسة» هى المحدد لمركز أى مشروع فى السوق . ويصبح على الإدارة أن تعمل آخذة فى اعتبارها قوى المنافسة الحالية ، والمتوقعة من كل المصادر .

ولكن

كيف للمشروع أن يتفوق على المنافسين ؟

كيف للمشروع أن يتميز على المنافسين ؟

كيف للمشروع أن يزيد حصته النسبية فى السوق ؟



تجعله أكثر قدرة من المنافسين على إرضاء المستهلك !

∴ المؤشر الحقيقى للميزات التنافسية هو

رضـــاء المستهلك

والســـــؤال

متى يرضـــى المستهلك ؟

حين يحصل على السلعة أو الخدمة التى تحقق رغباته Customer Satisfaction !

∴ إشباع رغبات العميل هو سر التميز والتفوق ،
وهو فى نفس الوقت تعريف « الجودة » .

* من هنا ندرك سر الاهتمام بالجودة !

والجودة الشاملة هى جودة كل شىء ، أى الجودة فى كل عناصر التنظيم وعناصر الإنتاج وكل مرافق المشروع طالما أنها جميعـا فى النهاية تشترك فى تحديد ما يقدم **للمستهلك** ، وبالتالى تحقق رضاءه أو عدم رضائه.

* وقد كان السؤال دائمـاً هل الجودة [والجودة الشاملة] قاصرة فى تطبيـقها فقط على العمليات الإنتاجية [الصناعية] ؟

وكانت التطبيقات الإدارية فى أغلب الأحـيان تميل إلى تأكيد تلك المقولة بأن الجودة تعنى جودة السلعة .

ولكن

المفـهوم الجـديد « إدارة الجودة الشـاملة » يقدم رؤية أخـرى أكثـر شمـولاً وتطوراً . فالجودة تـعبر عن **السلع والخدمات** بنفس الدرجـة ، وهى أيضاً جودة العناصر والمدخلات المستخدمة لإنتاج تلك **السلع أو الخدمات** .

∴ جودة العمل البشرى هى جزء أساسى
فى مفهوم الجودة الشاملة

وبالنظر إلى

- المنافسة العالمية ومحاولات غزو الأسواق الخارجية نتيجة لعمليات تحرير التجارة الدولية.
- اهتمام الدول بالمحافظة على مواطنيها وضمان حصولهم على أجود السلع والخدمات.
- الرغبة فى الاستفادة من إنجازات العلم والتكنولوچيا المتسارعة . . .
- الاستفادة من الخبرات المستفادة أثناء الحرب العالمية الثانية فى تأمين الجودة .

فقد

أصبحت هناك ضرورة لوضع مجموعة من المواصفات تتميز بالآتى :

- مواصفات تشمل عناصر وأجزاء المنظمة كلها وليس السلع التى تنتجها [حيث السلع لها مواصفات قياسية ابتداء] .
- مواصفات عالمية [أى قابلة للتطبيق فى مختلف دول العالم] .
- تقوم على التأكد من انطباقها هيئات معترف بها ، ويتم التفتيش والمراجعة على استمرارها .

وتلك هى مجموعة المواصفات الدولية المشار إليها بالأيزو ٩٠٠٠

* أهداف الكتاب

يهدف الكتاب إلى تحقيق النتائج الآتية :

١ · طرح المفاهيم والأسس التى يقدم عليها مدخل « إدارة الجودة الشاملة » .

٢ · تحليل المتطلبـات والركائز التـى تهيئ لنجـاح الإدارة فى تطبيق مـدخل « إدارة الجودة الشاملة » .

٣ · شرح المواصفات الدولية ISO9000 وبيان ارتباطها بمفهوم إدارة الجودة الشاملة .

٤ · بيان الخـطوات الإجرائية لـلإعداد للتأهل لـلحصول علـى شهادة المطابـقة مع المواصفات الدولية .



المحور الأول

الجودة الشاملة كمفهوم إدارى متكامل



معنى الجودة

* الجودة .. هى الملاءمة للاستخدام .

Fitness for use

* الجودة .. هى انخفاض نسبة العيوب .

* الجودة .. هى انخفاض التالف والفاقد وإعادة التشغيل .

* الجودة .. هى انخفاض معدلات الفشل .

* الجودة .. هى انخفاض شكاوى العملاء .

* الجودة .. هى انخفاض الحاجة إلى الاختبارات والتفتيش .

* الجودة .. هى الإسراع بتقديم الخدمات للعملاء .

* الجودة .. هى تحسين الأداء .

* الجودة .. هى النجاح فى تنمية المبيعات .

* الجودة .. هى النجاح فى خفض التكاليف .

أى من هذه التعريفات تراها صحيحة ؟

الإجابة أن كل ماسبق يمثل أبعاداً لمعنى الجودة .

الجودة هى مجموع الصفات والخصائص للسلعة أو الخدمة التى تؤدى إلى قدرتها على تحقيق رغبات معلنة أو مفترضة .

نقلاً عن المواصفات البريطانية BS 4778, 1987

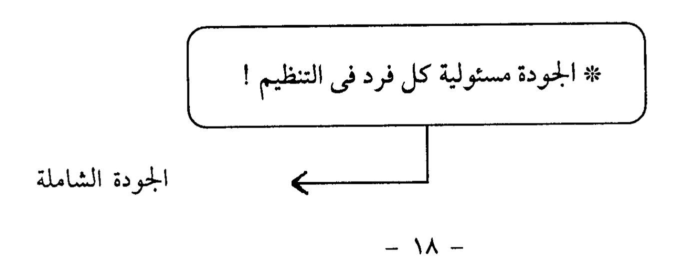
(ISO 8402, 1986)

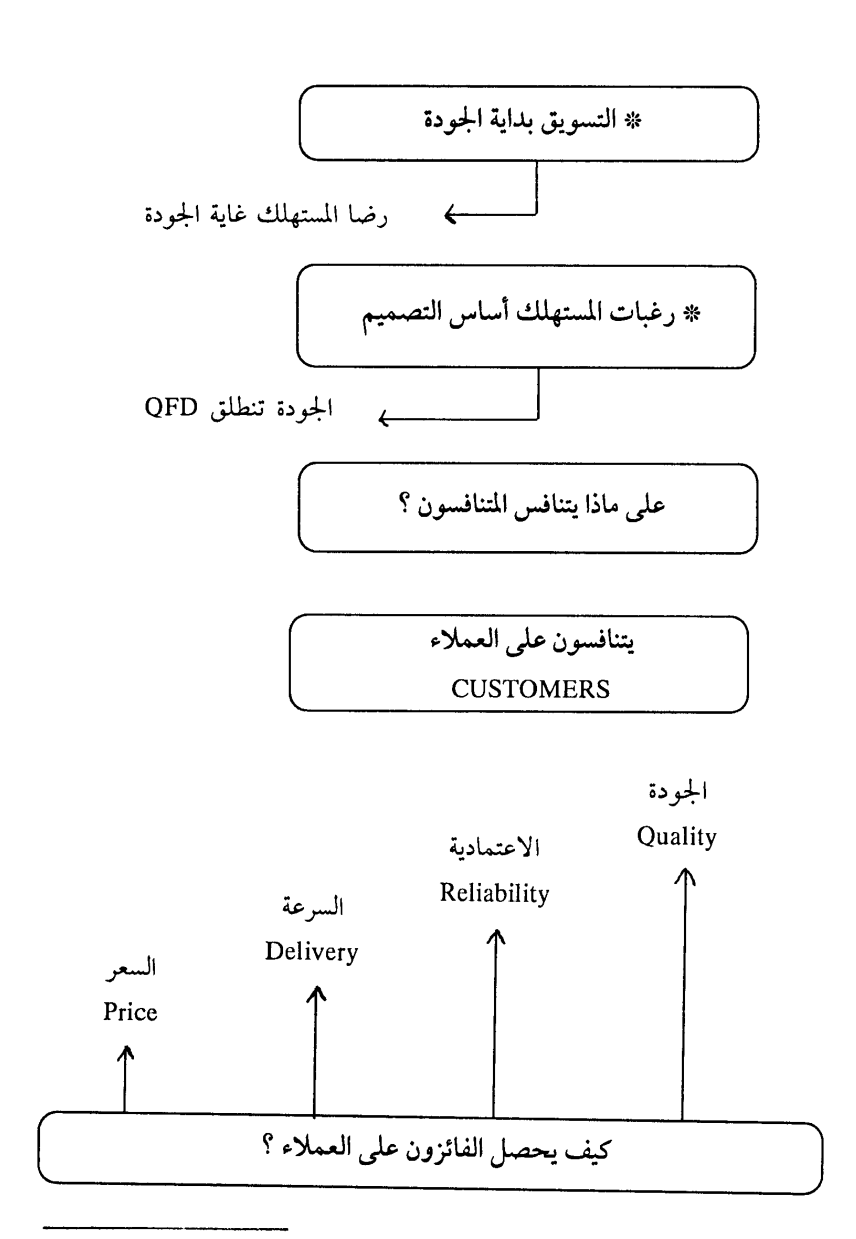
« توجه الجودة إلى احتياجات المستهلك ، الحالية والمستقبلية » .

نقلاً عن ديمنج .

الجودة هى المطابقة للاحتياجات

نقلاً عن كروسبى .





* Quality Function Depoyment

تطور مفاهيم الجودة

المرحلة الأولى

جودة المنتج [السلعة]

* تخفيض نسبة الإنتاج المعيب .
* أداء العمل صحيحاً من المرة الأولى .
* قياس تكلفة الانتاج المعيب .
* تحفيز عمال الانتاج للالتزام بشروط الجودة [رقابة الجودة] .
* المرونة .

المرحلة الثانية

إشباع رغبات العميل

* الاقتراب من العميل .
* تفهم حاجاته وتوقعاته .
* جعل كل القرارات أساسها رغبات العميل [Customer Driven] .

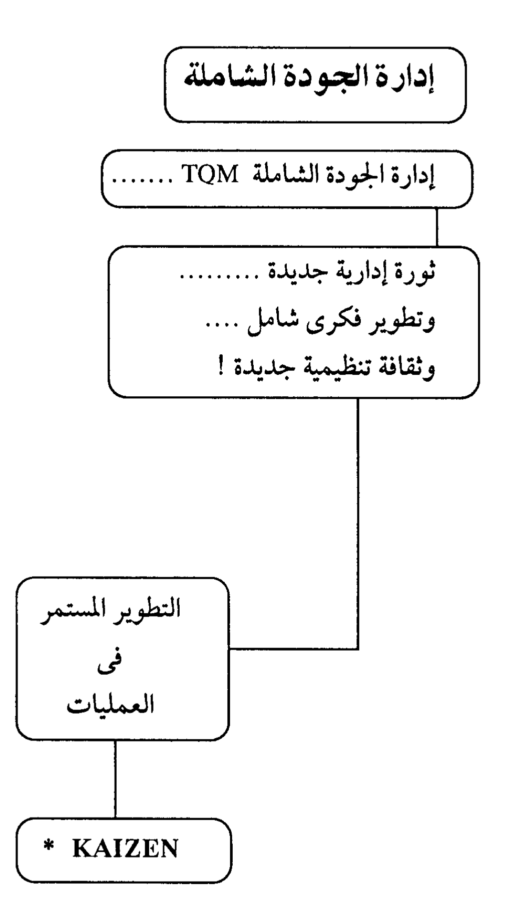
المرحلة الثالثة

الجودة كعامل فى المنافسة

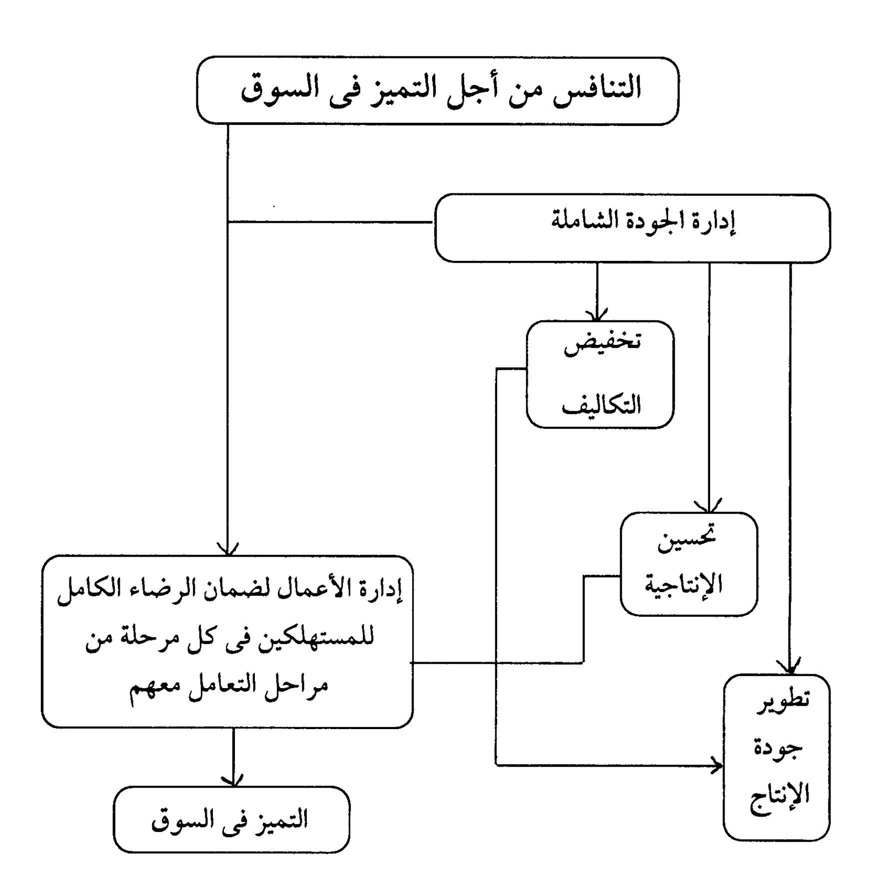
* جعل السوق أساس كل القرارات [Market Driven] .
* الاقتراب من السوق والعملاء أكثر من المنافسين .
* التعرف على المنافسين ومحاولة التميز عليهم .
* البحث عن أسباب انصراف العملاء عن التعامل مع المنشأة .

المرحلة الرابعة
إدارة الجودة الشاملة

* إعداد إستراتيجية تحسين الجودة .	
* تحديد معايير [مستويات] الجودة .	* Setting quality standards
* تحديد معدل [سرعة] تحقيق المعايير .	* Tempo
* إشراك كل الأفراد الممكنين .	* Involve all Possible employees
* استخدام المرونة .	* Flexibility
* المحافظة على الكفاءة / الإنتاجية .	* Efficiency / Productivity
* حفز العاملين .	* Motivation
* تخفيف البيروقراطية وتعدد مستويات الهيكل التنظيمى .	* Eliminate corporate hierarchy



* Kaizen كلمة يابانية تعنى التطوير المستمر الشامل



التنافس من أجل التميز فى السوق
إدارة الجودة الشاملة
تخفيض التكاليف
تحسين الإنتاجية
تطوير جودة الإنتاج
إدارة الأعمال لضمان الرضاء الكامل للمستهلكين فى كل مرحلة من مراحل التعامل معهم
التميز فى السوق

٣ . حقائق وراء تصاعد أهمية إدارة الجودة الشاملة

١- المتغيرات المستمرة والمتسارعة والشاملة لكل مجالات الحياة

٢- الالتجاء الضرورى لابتكار أساليب وتقنيات إدارية لمواجهة آثار المتغيرات

٣- ثبوت عدم كفاءة أو فعالية الأساليب الجزئية أو غير المتكاملة، وأهمية وجود حل شامل متكامل Total Solution Approach

المنطلقات الفكرية لإدارة الجودة الشاملة

خلال السنوات القليلة الماضية بدأت معالم فلسفة إدارية جديدة فى الوضوح والتبلور. ويمكن حصر أهم عناصر هذه الفلسفة فى الآتى :-

١. قبـول التغيـير باعتـباره حقـيقة والتـعامل مع المتغـيرات بدلاً من تجاهلها أو محاولة تجنبها .

٢ . الاقتناع بأهمية المناخ المحيط بالإدارة واستحداث أساليب للتعامل مع مكوناته والتأثير فيها.

٣. الاعتراف بالسـوق وآلياته باعتبـاره الأساس فى نجاح الإدارة [أو فشـلها] ، وقبـول أحكامه بـاعتبـارها الفيـصل فى تقيـيم أداء الإدارة.

٤. استـيعاب التكنولوچيـا الجديدة و المتجددة كـعنصر حاكم لتـفكير الإدارة واختياراتها.

٥. الاستـخدام الذكى لتكنولوچيـا المعلومات وإعادة رسم وتصـميم التنظيمات والأساليب الإدارية وفقاً لمعطياتها.

٦. قبـول المنافسـة كواقع ضـرورى والسعى إلى تحـقيق السـبق على المنافسين من خلال خلق التميز.

٧. إدراك أهميـة الاستثمـار الأمثل لكل الطاقات والموارد وحـشدها لتحقيق التميز المستند إلى كامل قدرات المنشأة.

٨. إدراك أهمية الوقت كـمورد رئيسى للإدارة تعتـمد عليه فى خلق المنافع والإيجابيات.

٩. إدراك العالم كوحدة متكاملة وضرورة الخروج من الحيز الإقليمى أو المحلى فى التعامل إلى الحيز العالمى.

١٠. إدراك أهمـيـة التكامل مع الآخـريـن. والسـعى نحـو تكوين تحالفات إيجابية [حتى مع المنافسين].

١١. أهمية العميل Customer وضرورة الاقتراب منه واتخاذه معياراً أساسياً فى الاختيارات الإدارية.

١٢. الابتعـاد عن منطق الفردية والتـشتت ، والأخذ بمفـاهيم العمل الجماعى Teamwork وتكوين المنظومـات والشبكات المتـرابطة والمتفاعلة Networking.

١٣. أهمـية التـعامـل فى المستـقبل وعـدم الانكفـاء على الماضى أو الانحصـار فى الحاضر. ومن ثم فـإن الشاغل الأهم للإدارة هو التخطيط الإستراتيجى.

١٤ . رفض القوالب الجامدة والأنماط الثابتة فى الهياكل والتنظيمات والأساليب ، والاقتناع بأهمية الحركة والتشكيلات.

١٥ . رفض المبادئ والمسلمات الكلاسيكية فى الإدارة والتنظيم، والاستعداد لتقبل مفاهيم ومنطلقات قد تبدو غير معقولة أو منطقية.

١٦ . رفض المنطق القائم على التسلسل والتتابع فى التفكير أو العمل sequential ، وقبول منطق التفكير المقلوب up-side down ، أو التفكير الجانبى Lateral بكل ما يعنيه ذلك من تداعيات .

١٧ . الإيمان بأن العنصر البشرى هو الأساس الأقوى والأهم فى إنجاح الإدارة ، ومن ثم تحتل تنمية وإدارة الموارد البشرية الاهتمام الأكبر من جانب الإدارة المعاصرة .

الملامح الأساسية لمدخل إدارة الجودة الشاملة

١ . مدخل شامل بمعنى أنه يشمل كل قطاعات ، مستويات ووظائف المنظمة .

٢ . مدخل يـهدف إلى التحـسين المسـتمـر فى القـدرة التنافسـية ، الكفاءة ، والمرونة للمنظمة كلها [و ليس لأجزاء منها] .

٣ . مـدخل يعتـمد عـلى تخطيط ، تنظيم ، وتحليل كل نشـاط فى المنظمة .

٤ . مدخل يعتمد على تفهم و مشاركة واقتناع كل فرد بالمنظمة .

٥ . مدخل يعتمد على مشاركة ومساندة كل مستويات المنظمة .

٦ . مدخل يعتمد على تعـاون ، تفاهم ، ترابط ، تشابك كل أجزاء المنظمة فى إنجاز الأعمال ، لتحقيق أهدافها .

٧ . مدخل يعمل على تخليص كل فرد من الجهود المهدرة و إشراكه فى عملية التحسين المستمر .

٨ . مـدخل ينطبق بنفس الدرجـة فى جمـيع مـجالات النشـاط بأى منظمة ، وكل منظمة .

٩ . مـدخل يتطلب من الإدارة تبنى فلسـفـة منع الخطأ prevention وليس مجرد كشف الخطأ Detection .

١٠ . مدخل يهدف إلى إحداث تـغيير فكرى Mental وسلوكى فى الأفراد لتحويلهم من منطق التـفتيش / كشف الخطأ إلى منطق منع الخطأ .

١١ . مدخل يقوم على فـرق العمل لتحسين الجودة باسـتمرار Con-tinuous quality improvement teams وليس العمل الفردى المتقطع .

١٢ . مـدخل ينمى ويعتـمـد على الرقابة الذاتـية بديلا عن الرقـابة الخارجـية . الجـودة لا تفرض عـلى الإنسان و لكنهـا تنبع منه USER - DRIVEN

الأسس والركائز

فى إدارة الجودة الشاملة

- الجودة أساس القدرة التنافسية
- الجودة هى تحقيق رغبات المستهلك (العميل)
- الجودة ليست منحصرة فى جزء واحد من المنظمة ولكنها سلسلة تشمل كل الأجزاء .
- أساس إدارة الجودة هو علاقة العميل / المورد داخلياً وخارجياً .
- فى كل عملية (إجراء) لا بد من ترابط وتكامل (أ) جودة التصميم - (ب) جودة التنفيذ .

المبادئ العشرة لتحقيق الريادة
فى إدارة الجودة الشاملة

١ . الالتزام طويل الأجل بإحداث التطوير المستمر فى كل العمليات والأنشطة .

٢ . تبنى مفهوم عدم الخطأ ZERO ERROR الأداء السليم من أول مرة .

٣ . التدريب الفعال لتوضيح علاقات « العميل - المورد » داخلياً وخارجياً .

٤ . التركيز عند الشراء ليس على السعر الأقل ولكن التكلفة الكلية الأقل .

٥ . الاهتمام بإدارة التحسين المستمر فى العمليات « لا تترك شيئاً للصدفة » .

٦ . اتباع أساليب فعالة وإيجابية للإشراف والتدريب.

٧ . تحقيق الترابط والتكامل بين أجزاء المشروع « تكوين شبكات » .

٨ . تقـويـة الأفـراد (Empowerment) وتأكيـد خبـراتهم بإعادة التدريب .

٩ . تنمية مدخل متكامل لإدارة أنشطة الجودة الشاملة .

١٠ . تجنب القرارات غير المؤسسة على المعلومات المتكاملة .

شروط أساسية فى مدخل إدارة الجودة الشاملة

١ . إلتزام الإدارة العليا وقيادتها لجهود التطبيق

٢ . شمول المدخل لجميع الوظائف والمستويات التنظيمية

٣ . الاستمرارية فى التحسين المنتظم فى الجودة .

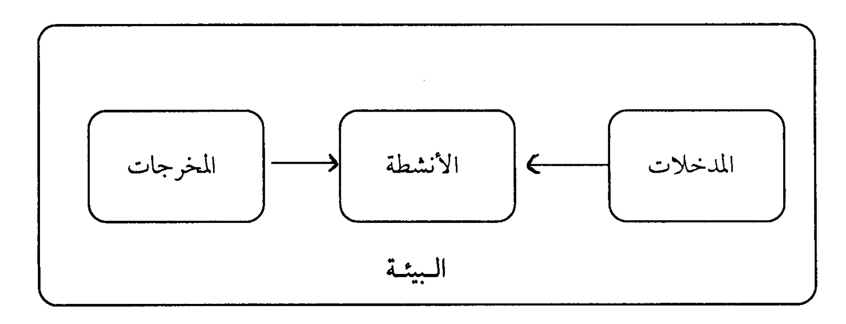
نظام إدارة الجودة الشاملة

لدراسة مفهوم « إدارة الجودة الشاملة » تمثل فكرة « النظام» System وسيلة متناسبة للتعرف التحليلى على مكوناته وإمكانيات تطبيقه .

ويصور الشكل التالى عناصر نظام ادارة الجودة الشاملة الثلاثة :

* المدخلات .
* الأنشطة .
* المخرجات .

ثم تعبر الأشكال التالية عن مكونات كل عنصر منها .



نظام إدارة الجودة الشاملة

مدخلات إدارة الجودة الشاملة

* أهداف وإستراتيجيات الإدارة [المؤسسة ، المنظمة] .
* سياسات الإدارة [الإنتاجية ، التسويقية ، التمويلية . . . .] .
* الهيكل التنظيمى . .
* هيكل الإدارة [أفراد الإدارة ، خصائصهم ، تأهيلهم ، خبراتهم . . .] .
* هيكل العمالة [الأعداد ، الخصائص ، المهارات ، كفاءة الأداء . .] .
* طبيعة الأنشطة [الإنتاجية ، التسويقية . . .] .
* طبيعة السوق وهيكل المنافسة .
* رغبات وتوقعات العملاء [المستهلكون] .
* التقنيات السائدة فى الأنشطة [الإنتاج ، . . .]
* الموارد والامكانيات المالية والمادية Resources .
* حجم وجودة المعلومات المتاحة والمستخدمة [معلومات عن . . .]

أنشطة إدارة الجودة الشاملة

* تحديد أهداف الجودة .
* تحديد سياسات الجودة .
* تخطيط الجودة Quality Planning
* تنظيم وتنسيق الجودة .
* قيادة وتوجيه الجودة .
* متابعة وتقويم الجودة Quality Assessment
* تأكيد الجودة Quality Assurance
* تحسين الجودة Quality Improvement

مخرجات إدارة الجودة الشاملة

* أهداف الجودة .
* سياسات الجودة .
* خطط الجودة .
* فرق الجودة Quality Teams
* معايير الجودة
* مؤشرات الجودة .

المحور الثانى

عناصر إقامة برنامج لإدارة الجودة الشاملة



البـــــرنـامـج

هو مجـموعة من الأنشطة ، الفـعاليات ، أو الإجـراءات ، المترابطة ، يتم تنفيذها فى توقيتات محددة ، وفى علاقـات مخططة [إما متتابعة ، أو متزامنة] ، وباستخدام موارد و تقنيات مناسبة appropriate، ويتولى مسئولياتها أفراد يعملون فى تناسق على شكل فريق [فرق] ، وصولا إلى أهداف مرغوبة .

هناك شيء ناقص فى هذا التعريف !!

* لإقامـة برنامج إدارة الجـودة الشاملة ، علينا أن نحـدد معـاً العناصر الـرئيسـية للبرنامج استناداً إلى التعريف السابق :

١ . الأهداف .

٢ . الأنشطة .

٣ . الموارد .

٤ . التقنيات .

٥ . الأفراد [الفرق] .

٦ . التوقيت .

تلك العناصر للبرنامج [أى برنامج]

ينقصها العنصر الأهم ... !

٧ . القـــيادة

LEADERSHIP

هى العنصر الناقص

١ . أهداف إدارة الجودة الشاملة

١ / ١ . زيادة القدرة التنافسية للمنظمة .

١/ ٢ . زيادة كفاءة المنظمة في إرضاء العملاء والتفوق والتميز علي المنافسين .

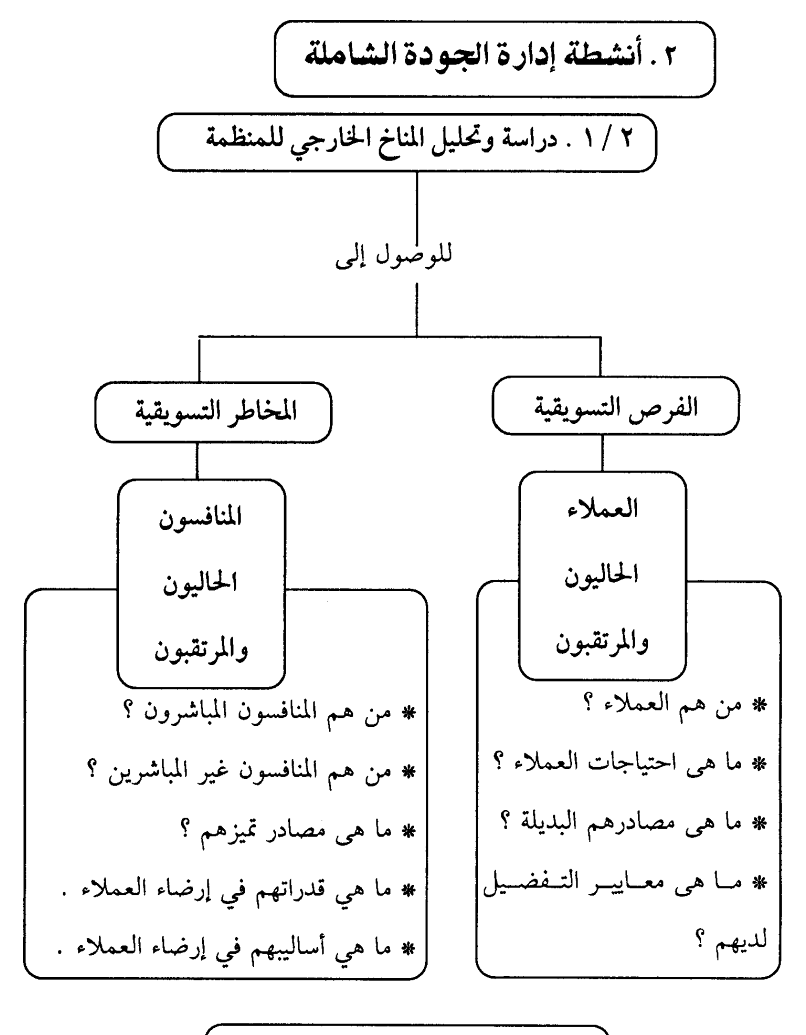
١ / ٣ . زيادة إنتاجية كل عناصر المنظمة .

١ / ٤ . زيادة حركية ومرونة المنظمة في تعاملها مع المتغيرات [قدرة أعلي على استثمار الفرص ، وتجنب المخاطر والمعوقات] .

١ / ٥ . ضمان التحسين المتواصل الشامل لكل قطاعات ومستويات وفعاليات المنظمة .

١ / ٦ . زيادة القدرة الكلية للمنظمة علي النمو المتواصل .

١ / ٧ . زيادة الربحية وتحسين اقتصاديات المنظمة .



تحديد العملاء المستهدفين [WHO]

٢ / ٢. تحديد ماذا يريد العملاء [WHAT]

* السلعة أو الخدمة التى يريدها العميل .
* مواصفات السلعة أو الخدمة .
* درجة الاعتمادية المرغوبة Reliability .
* طريقة [أسلوب] التوصيل Delivery .
* درجة القابلية للتحوير [التطوير] Flexibility .
* توقيت التوصيل Timing .
* تكرارية الحصول على السلعة أو الخدمة .
* السعر المناسب للعميل .
* شروط البيع من وجهة نظر العميل .
* خدمات ما قبل البيع [دراسة ، مقايسة . .]
* خدمات مصاحبة للبيع [شرح ، تجربة ، تدريب] .
* خدمات ما بعد البيع [إصلاح ، صيانة ، رد . .] .

معلومات تمكن من تحقيق جودة التصميم

جودة التصميم Quality of Design

* نقطة البدء فى تحقيق معنى الجودة هى التعرف على رغبات المستهلك.

لماذا ؟ لأننا عرفنا الجودة بأنها تحقيق رغبات المستهلك

· القدرة على تحقيق رغبات المستهلك تبدأ من بداية العمل لإنتاج السلعة أو الخدمة. أى من نقطة « التصميم » Design.

· جودة التصميم هى مقياس لمدى قدرة السلعة أو الخدمة على تحقيق الرغبات المحددة للمستهلك .

وبالتالى يصبح أحد مقاييس الجودة هو مدى المطابقة للتصميم "Quality of Conformance to design " [أى هل يتم إنجاز العمل الصحيح صحيحاً] Doing right things right.

الأعمال التى تؤدى

طريقة الأداء		الصحيحة	الخطأ
	الصحيحة	√	X
	الخطأ	X	كارثة ?

[جرب تطبيق هذه المصفوفة واحسب النتيجة]

ترجمة احتياجات العملاء

* يقصد بذلك تحويلها من اللغة التى يستخدمها العميل ، إلى اللغة الفنية التى يتفهمها العاملون فى مختلف مجالات المنظمة [لغة الإنتاج].
* أيضاً تكون الترجمة ضرورية لإمكان تحديد المتطلبات الصحيحة لتحويل الاحتياجات إلى عمليات Processes ينتج عنها السلع أو الخدمات المشبعة للاحتياجات.

* ومن المفيد أن تكون لغة الترجمة رقمية [أو قابلة للتعامل بالأرقام [كمية] ، وذلك حتى يمكن تطبيق وسائل القياس .

قياس الجودة ... أى قياس مدى القدرة على إرضاء العميل .

نموذج

حين يعبر متدرب عن احتياجه إلى جرعة مكثفة من التدريب على الحاسب الآلى . . .

الترجمة

دورة مدتها ٣ أسابيع بمعدل خمسة أيام أسبوعياً لمدة ٦ ساعات يوميا = ٩٠ ساعة / تدريب

٢/٣. تحديد كيف يتم تحقيق رغبات العملاء [HOW]

* **تحليل المتطلبات الفنية**
  * قدرات ومهارات تصميمية .
  * قدرات ومهارات تنفيذية .
  * طاقات إنتاجية [مادية] .
  * طاقات إنتاجية [بشرية] .
  * متطلبات الوقت / المكان .
  * متطلبات تكنولوجية .

*** تحليل المتطلبات المادية**

* تحديد التكلفة المتوقعة ، [المعيارية].

* تحديد تكلفة عناصر الإنتاج واحتياجاتها التمويلية.

* تحديد تكلفة التسويق واحتياجاتها التمويلية .

* تحديد تكلفة الإدارة واحتياجاتها التمويلية .

* تحديد الاحتياجات المالية الكلية .

* تحديد مصادر التمويل وتكلفة المال [المملوك / المقترض] .

* تحديد معامل النفقة / العائد .

* تحديد اقتصاديات المشروع والربحية المتوقعة / المستهدفة .

*** تحليل المتطلبات التسويقية**

* تحديد مكونات الطرح التسويقى (الحزمة) Marketing Offer (Package) .

* تحديد منافذ التوزيع المناسبة .

* تحديد أساليب التوصيل المناسبة .

* تحديد مداخل الترويج وأساليبه المناسبة .

* تحديد حزمة الخدمات Services للعميل .

* تحديد مداخل التعامل مع المنافسين .

* تحديد الحصة السوقية المنشودة .

* تحديد الاستثمار فى التسويق .

*** تحليل المتطلبات الإدارية**

* تحديد التنظيم الأنسب .

* تحديد المهارات والقدرات الإدارية المناسبة .

* تحديد السياسات الإدارية المناسبة .

* تحديد التقنيات الإدارية المناسبة .
* تحديد الأساليب الإدارية المناسبة .
* تحديد هيكل الموارد البشرية الأنسب .
* تحديد تكلفة المنظومة الإدارية [و البشرية] .

معلومات تساعد فى تصميم جودة مطابقة التصميم
Quality of Conformance to Design

٢ / ٤ . تحديد إمكانية تحقيق رغبات العملاء

*** مراجعة المتطلبات**

* مراجعة الموارد المتاحة Resources

* مراجعة الموارد المحتملة

* مراجعة القيود على الموارد Constraints

* مراجعة إمكانيات البحوث و التطوير لتنمية موارد أو التخفف من قيود R & D

* مراجعة احتمالات المشاركة مع الاخرين لدعم الموارد Alliance

* مراجعة احتمالات الاستعانة بمصادر خارجية لإنجاز بعض المتطلبات Outsourcing

↓

* معلومات تساعد فى تخطيط الجودة Quality Planning

٢/ ٥ . تخطيط الجودة Quality Planning

من خلال تخطـيط الجودة تضمن الإدارة تحـقيق أهداف الجودة الـشاملة . هل نراجع بعضا منها معاً :

* إرضاء رغبات العملاء .
* تخفيض شكاوى العملاء .
* تجنب الأخطاء والعيوب المكلفة .
* تحقيق التشغيل الأمثل للمنظمة .
* توفير فرص المشاركة الفعالة للأفراد .

∴ تخطيط الجودة هو النشاط الهادف إلى :

(أ) تحديد رغبات العميل .

(ب) تحديد المنتجات والخدمات اللازمة لإشباع رغبات العميل .

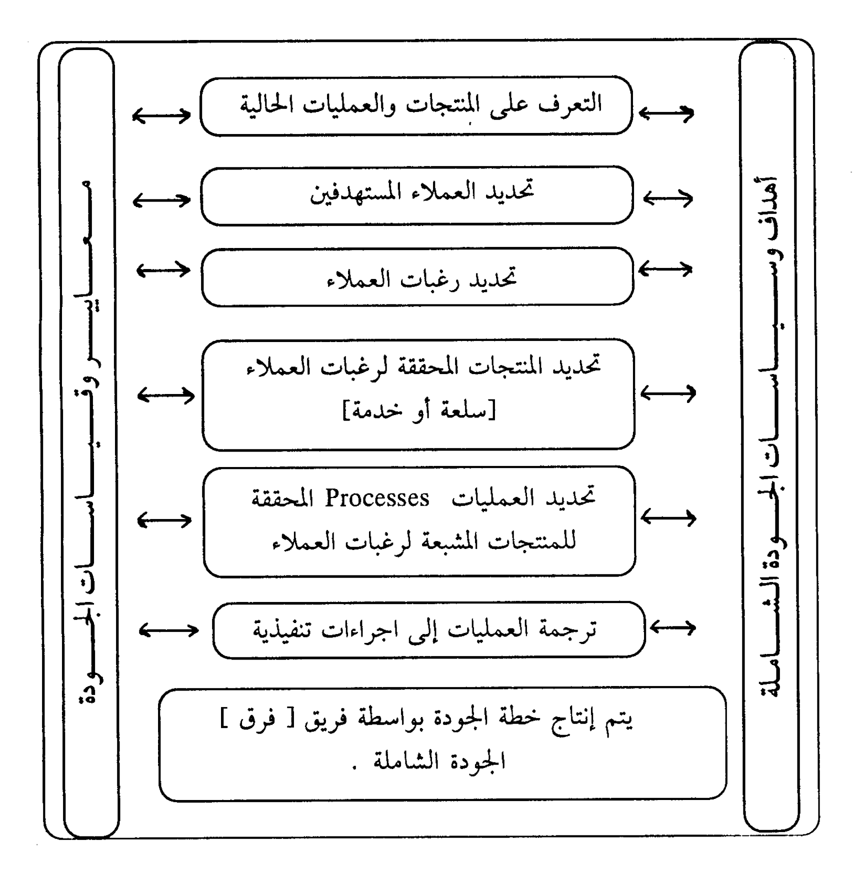
العميل هنا ليس فقط الخارجى [المستهلك الذى يشترى منتجات لمنظمة] .

↓

بل أيضاً

العملاء الداخليون الذين يساهمون فى إنجاز المنتجات المشبعة لرغبات العميل .

*** تتم عملية تخطيط الجودة على خطوات**



فى الشكل السابق كيف تتحقق الوحدة فى المفاهيم و التناسق والتكامل فى الخطط حيث إنها تتم على مستويات مختلفة، وبأفراد مختلفين ؟

عوامل التوحيد والتنسيق

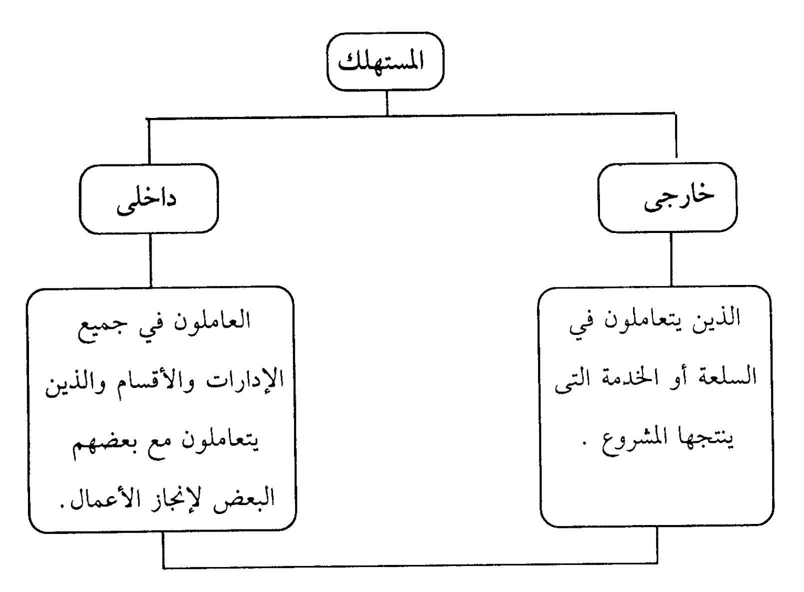
- ترابط الخطوات من أن مـخـرجـات أى خـطوة [عـمليـة] ، هى مدخلات للعملية التالية .
- تشابك أدوار الفرد المشارك فى أى عملية، إذ يقوم بثلاثة أدوار : عميل لمن سبقه من العمليات، منفـذ للعملية ذاتها المسئول عنها ، مورد للعملية التالية .
- وجـود مجـمـوعتى الأهداف والسـيـاسات [الجـانب الأيمن] ، والمعايير والقياسات الجانب الأيسر .

* يشتمل تخطيـط الجودة الشاملة دائماً على فكرة تحديد الـعميل / المورد فى كل مجال وفى كل عملية Process .

عميل (مورد لعميل آخر)	منفذ (مورد - عميل)	مورد (عميل لمورد آخر)
العميل يتلقى المنتجات من المنفذ	استخدام ما تم توريده لانتاج منتج جديد	المورد يمد المنفذ بما يحقق رغباته

سلسلة الجودة

الجودة كما اتفقنا هى « إرضاء المستهلك »

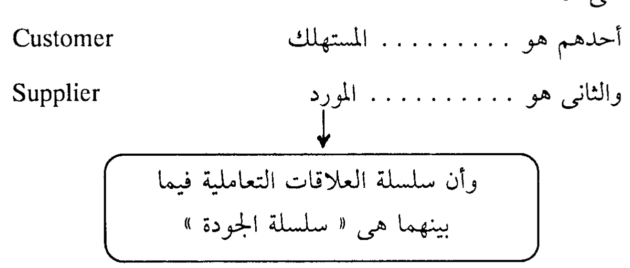


بالنسبة للنوعين من المستهلكين كل لا يقبل إلا « الجودة » Error- Free

٠. فى أى مجال من مجالات العمل يمكن تصور علاقات العاملين [المتعاملين] على أن :

أحدهم هو .... المستهلك Customer

والثانى هو .... المورد Supplier



Customer
Supplier
Customer
Supplier

السؤال

متى تنقطع سلسلة الجودة ؟

ماذا يحدث إذا انقطعت سلسلة الجودة ؟

ما أهمية فكرة سلسلة الجودة ؟

↓

إنها تقود إلي فكرة أهم وهى

↓

تحسين الجودة علي نطاق الشركة (المؤسسة)

Company- Wide quality improvement (CWQI)

↓

وهذه تؤدى إلى

↓

إدارة الجودة الشاملة

TQM

مثال

إذا حاولنا تدبر فكرة « سلسلة الجودة » ، هل يستطيع كل منا أن يسأل نفسه بعض الأسئلة الهامة من نوع :

١ . بالنسبة للمستهلكين :

* من هم المستهلكون المباشرون الذين أخدمهم ؟

*

*

*

*

٢ . بالنسبة للموردين:

* من هم الموردون الأساسيون الذين أعتمد عليهم ؟

*

*

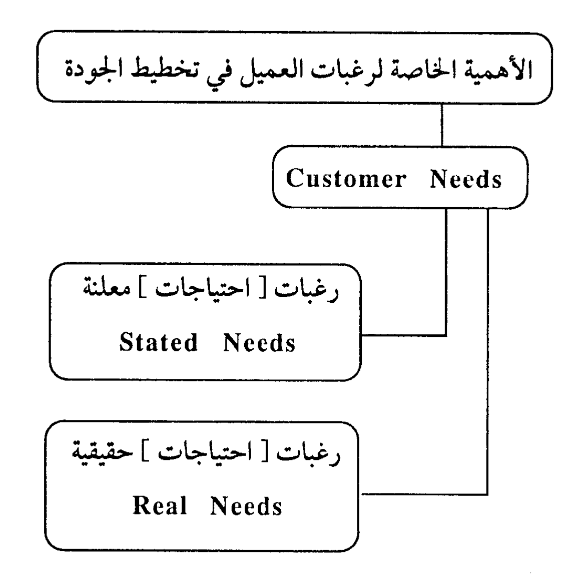
*

*

*

*

ما معنى هذه الفكرة فى حالة « التدريب » ؟
[أو التسويق ، الإدارة المالية ، إدارة الحسابات] .

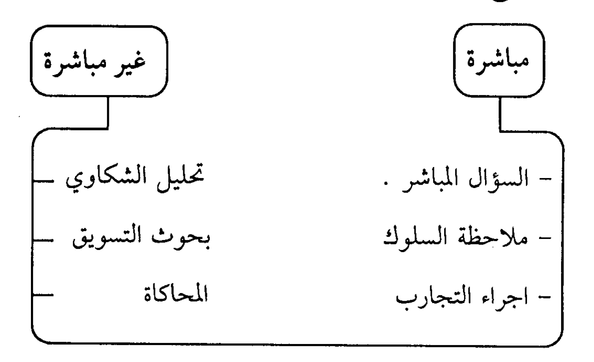


إن مخطط الجودة يريد أن يصل إلي الاحتياجات الحقيقية ، حيث إن إشباعها هو فقط الذي يحقق رضاء العميل [أي يحقق الجودة] .

فى جميع الأحوال فإن مخطط الجودة يسعى لتحديد احتياجات العميل حتى ولو لم تكن معلنة ، أو حتى حين تبدو مألوفة أو غير حقيقية .

تجميع المعلومات عن احتياجات العملاء وتنظيمها [الاحتياجات]

١ . تجمع المعلومات عن احتياجات العملاء بطرق مختلفة



٢ . يصير تصنيف احتياجات العملاء حسب اهتمامات مخطط الجودة،

فقد يكون التصنيف :

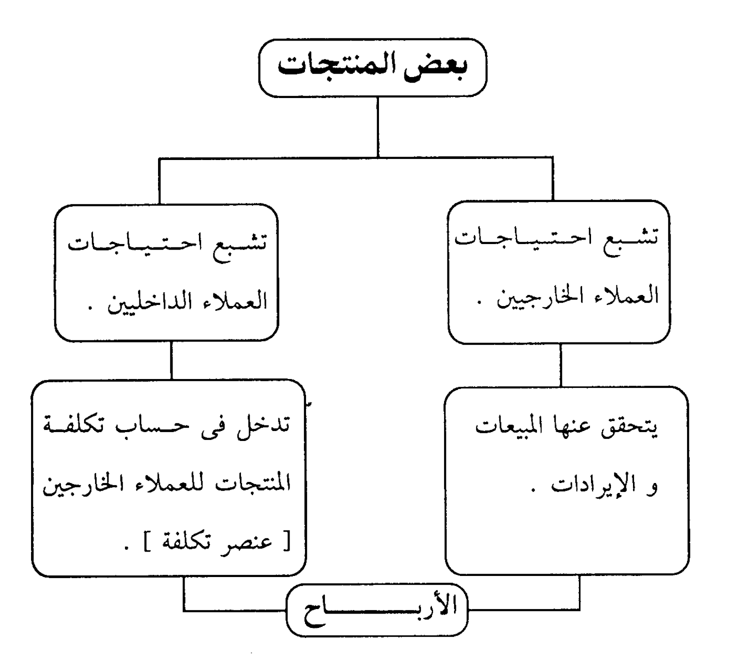
* من حيث درجة الأهمية .
* من حيث الأولوية .
* من حيث الإلحاح في الإشباع .
* من حيث وسيلة الإشباع .

وتنظم هذه الاحتياجات وفقاً لنظام التصنيف في قوائم .

تطوير المنتج Product Development .

* تحديد الصفات والخصائص فى السلعة / الخدمة التي تستجيب لرغبات [احتياجات العميل] .

« المنتج » هو مخرجات أى عملية . [تقرير ، ملف دورة تدريبية ، برنامج للحاسب الآلى ، سيارة . . .] .



* هل يتـصور أن تكون المنتـجـات الداخلية [للاسـتهـلاك داخل المنظمة و الاستخدام الذاتى] مصدراً للإيراد ؟ .

■ نعم ■ لا

الفكرة الأساسية

أن كل منتج Product له مورد Supplier
له عميل Customer

مشكلة تخطيط الجودة تكمن في :

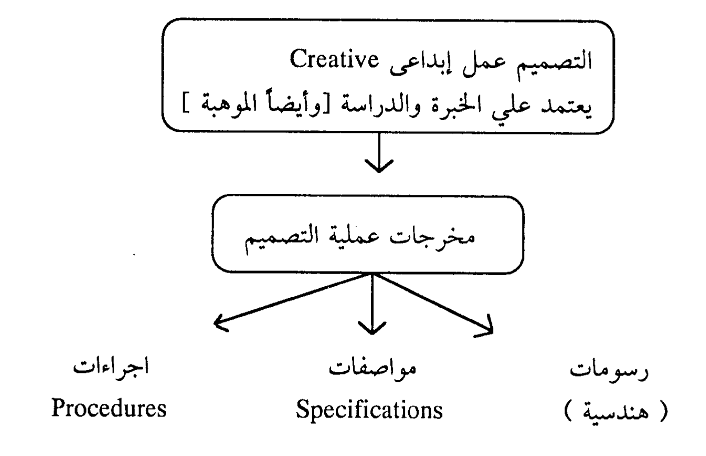
* ضمان التوازن بين نوعى المنتجات [لعملاء الخارج وعملاء الداخل] .

* ضمان توقيت وتناسق تدفق المدخلات و المخرجات لكل عملية .

ماذا عن فكرة Outsourcing

تصميم المنتج Product Design

* تحديد صفات وخصائص المنتج الضرورية لاشباع احتياجات العميل .



معايير التصميم

* يحقق احتياجات العميل .
* يحقق أدني تكلفة كلية .

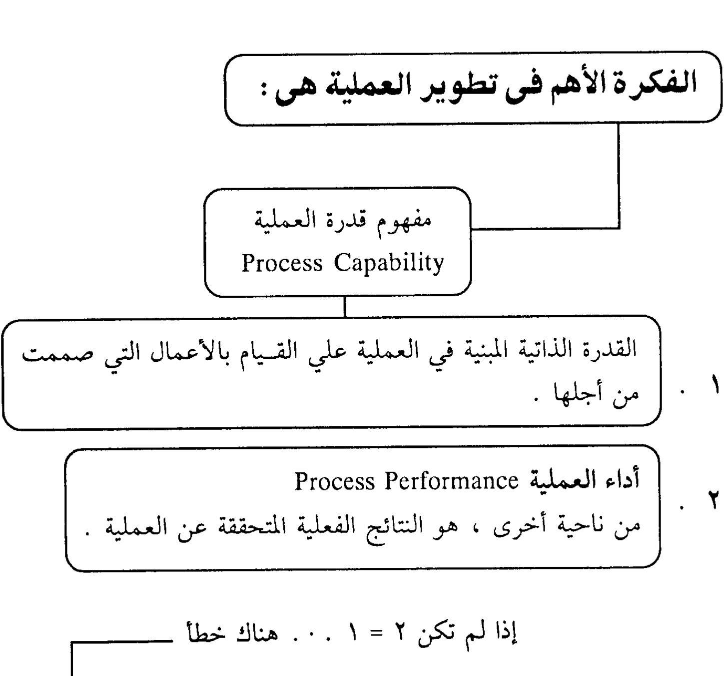
تطوير العملية Process Development

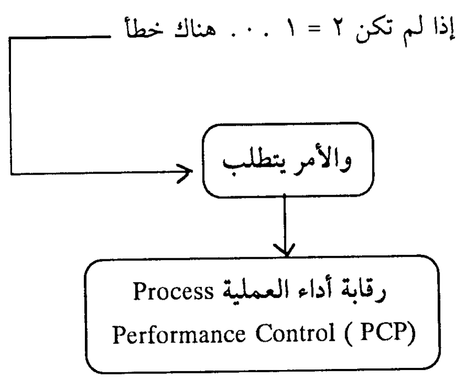
* العملية هي سلسلة من الأعمال المنسقة [المنظمة وفقا لنظام Systematic] موجهة لتحقيق هدف .

* **تطوير العمليه** هو سلسلة من الأعمال تتضمن :
  * مراجعة تصميم المنتج .
  * اختيار العملية المناسبة [لإنتاج المنتج] .
  * تصميم العملية .
  * توفير متطلبات التنفيذ .
  * توفير المعلومات والبرمجيات اللازمة [للحاسب الآلى] ، وكذا الإجراءات ، القواعد ، الضوابط . . .] .

تصميم العملية
Process Design

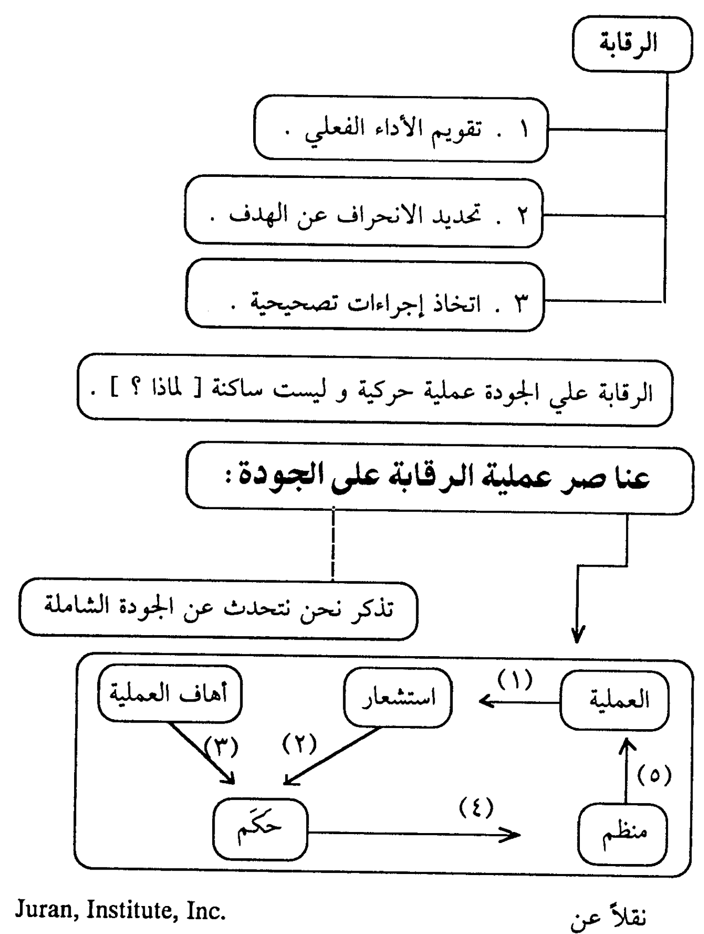
* نشاط يهدف إلي تحديد الوسائل المعينة الواجب استخدامها [تطبيقها] بواسطة المنفذين من أجل تحقيق جودة المنتج وفقاً للتصميم .





الفكرة الأهم فى تطوير العملية هى :

* لضمان تحقق أهداف الجودة وفقاً لتخطيط الجودة ، **تصبح الرقابة علي الجودة** أساسية .



نقلاً عن Juran, Institute, Inc.
Making Quality Happen

١ - أداة استشعار تقيس الأداء الفعلى للعملية .

٢ - تقرير بحالة الأداء الفعلى يصل إلي الحكَم .

٣ - تقرير بأهداف العملية [الأداء المرغوب] يصل إلي الحكَم .

٤ - الحكَم يوجه المنظم للعمل علي علاج الانحراف [في حالة وجود انحراف].

٥ – المنظم يعيد توجيه العمليه ليرتفع الأداء إلي المستوي المرغوب .

ما عيب هذا النموذج [خاصة في التدريب] .

نموذج أفضل

الحد الأقصى
للأداء المرغوب

مقياس
الأداء

الأداء
المرغوب

جودة المنتج

الحد الأدنى
للأداء المرغوب

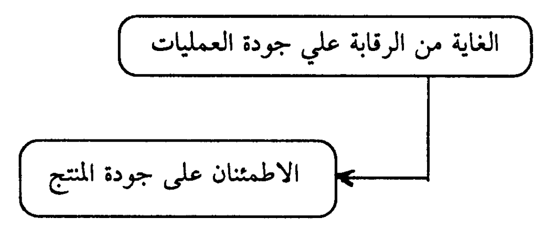
الوقت [أى مقياس آخر]

هذا نموذج للرقابة الحركية [المتابعة]
ما سبب أفضليته ؟

هل يصلح لرقابة جودة

نعم

لا



هناك احتمالان في كل حالة :

* جودة العملية مطابقة / أو غير مطابقة للتصميم .
* جودة المنتج مطابقة / أو غير مطابقة للتصميم .

.٠. النظر إلى الأمرين معاً أمر هام

جودة المنتج

جودة العملية	مطابقة	غير مطابقة
غير مطابقة	(٣) حالة غامضة	(١) حالة واضحة
مطابقة	(٤) حالة واضحة	(٢) حالة غامضة

* الحالة الغامضة ـــــــ تحتاج تفسير .
* الحالة الواضحة ـــــــ لا تحتاج إلى تفسير [ليس معني هذا أنها مقبولة دائما].

٣ . الموارد في إدارة الجودة الشاملة

* تختلف الموارد اللازمة لتطبيق نظم إدارة الجودة الشاملة

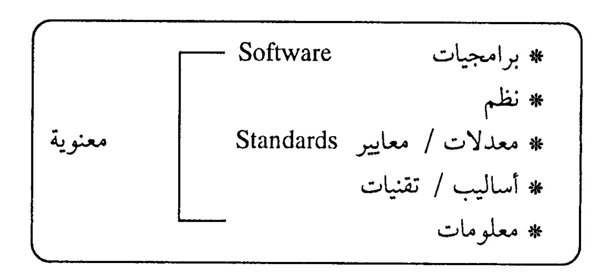
باختلاف الآتى :

- **طبيعة المنظمة** [صناعية ، زراعية ، خدمية ....] .
- **طبيعة المنتجات** [سلع صناعية ، سلع استهلاكية ، خدمات علاجية ، خدمات استشارية ...] .
- **طبيعة العملاء** [رجال إدارة عليا ، أطباء ، عسكريون ، أطفال ...].
- **طبيعة التقنيات** الإنتاجية المستخدمة [بسيطة، متوسطة، عالية ...] .

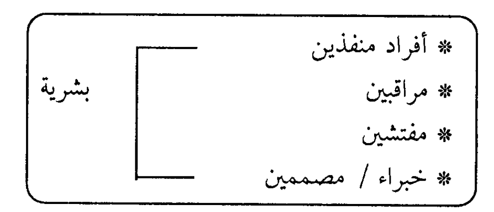
كل نظام لإدارة الجودة الشاملة له متطلبات [موارد] مناسبة .
Appropriate

*** تتنوع الموارد إلي :**

مادية:
* أجهزة ومعدات .
* مبانى وتجهيزات .
* أموال .



أهمها المعلومات Information



في جميع الأحوال

يحدد مخطط نظام الجودة الشاملة الاحتياجات من الموارد المناسبة .

٤ . التقنيات (Techniques (Methods

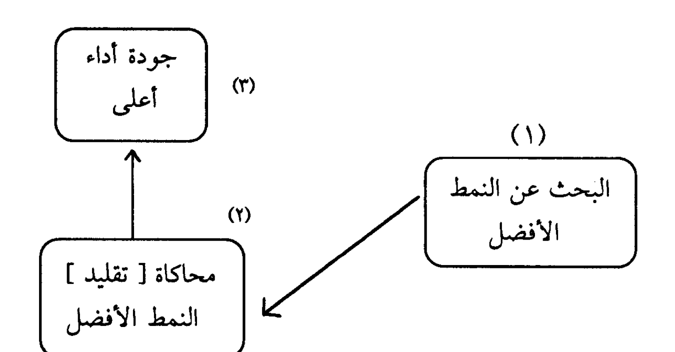
هناك عدد من التقنيات [الأساليب] المستخدمة في نظم إدارة الجودة الشاملة للمساعدة في تحقيق أهدافها منها :-

٤ / ١ القياس إلى نمط Benchmarking

وهو قياس الأداء [أداء الجودة] في المنظمة إلي نمط أفضل يقوم به المنافسون .

مقارنة أداء الجودة في قطاع أو مجال بشركة ما ، بالنمط الأفضل الذى تحققه شركة أخرى .

* البحث عن الأنماط الأفضل لدي المنافسين Best Practices .
* تطوير إستراتيجية لمحاكاة ما سيكون عليه النمط الأفضل في المستقبل.
هاتان الخطوتان هما الأساس فى عملية Benchmarking .



٤/ ٢ الإدارة الإستراتيجية Strategic Management

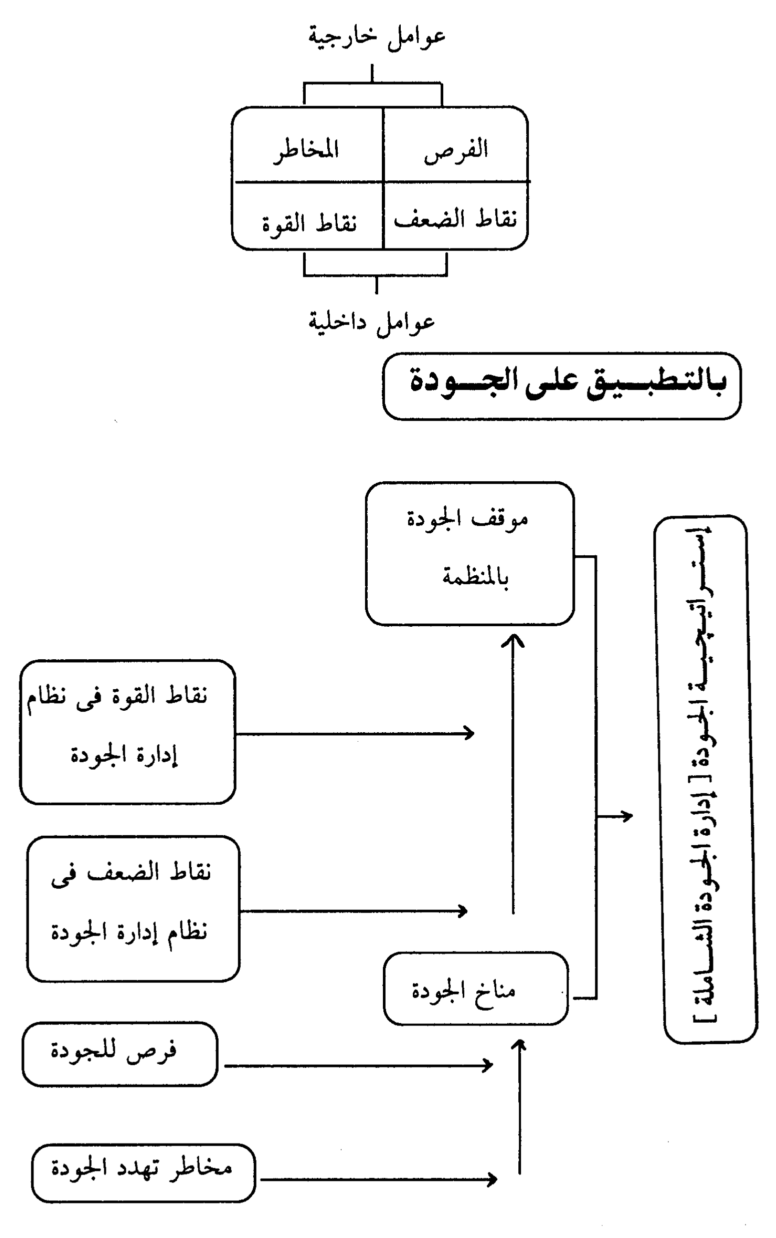
*** يقوم أسلوب الإدارة الإستراتيجية على الأسس الآتية :**

١
* رصد الفرص فى المناخ المحيط Opportunities
* حصر المخاطر فى المناخ المحيط Threats

٢
* رصد نقاط القوة فى المنظمة Strengths
* حصر نقاط الضعف فى المنظمة Weaknesses

ثم

* استثمار الفرص - باستخدام نقاط القوة .
* تجنب المخاطر وتحييد نقاط الضعف [أو التخلص منها]


عوامل خارجية
الفرص
المخاطر
نقاط الضعف
نقاط القوة
عوامل داخلية
بالتطبيـــق على الجـــودة
موقف الجودة بالمنظمة
نقاط القوة فى نظام إدارة الجودة
نقاط الضعف فى نظام إدارة الجودة
مناخ الجودة
فرص للجودة
مخاطر تهدد الجودة
إستـراتيجيـة الجـودة [إدارة الجـودة الشـاملة]

٤/٣ إعادة الهندسة *

الأفكار الأساسية :-

* مبادئ وأساليب الإدارة المعمـول بها منذ بدايات الثورة الصناعية لم تعد تتناسب مع مناخ الأعمال المعاصر .

* على الإدارة المعـاصـرة أن تنبذ وراءها تلك المـبادئ والأسـاليب ، وتنطلق فى عمـلية إعادة بناء كـامل [أو إعادة هندسة] للمنـشأة بما يتناسب مع معطيات العصر الحالى وأيضا التطورات المستقبلية .

Business Reengineering means starting all over, starting from scratch

* من أساسـيات « إعادة الهندسة » نبـذ المفاهيم والقواعـد والفروض التى تبنى الإدارة قراراتـها على أساسـها دون تمحيص ، والبـحث عن قواعـد وفروض جديدة تناسب العصر .

* تركز « إعـادة الهندسة » على مـفهوم « العـملية Process » وهى تـلك المجـمـوعـة من الإجـراءات والأنشطة المتكاملة الـتى ينتج عنهـا شيء له قـيـمـة للمستهلك فى النهاية ، من ثـم فهى تتجاوز التقسيمات التقليـدية وتقسيم الأعمال بينها . فهى نظرة تكاملية .

* حجر الأساس فى عـملية تقييم الأداء بغرض تحـسينه ليس التساؤل عن كـيفـية الأداء الأسـرع أو الأحسن أو الأقل تكلفـة ، بل السـؤال الحـقيـقى هـو «لماذا؟» Why

من الدروس المستفادة فى عملية تحسين الأداء
التساؤل لماذا يتم الأداء أصلا ؟

* Hammer, M. & Champy, J., Reengineering The corporation Harper Business 1993.

المشكلة

المشكلة الأساسية التى تسعى نـظم تحسين الأداء إلى علاجها تتلخص فى حقيقة بسيطة هى تلك الفجوة بين النتائج المحققة فعلا ، والنتائج التى كانت الإدارة تتمناها .

االنتائج المستهدفة	≠	النتائج المحققة فعلا

* أحد الأسباب الرئيـسية فى وجود هذه المشكلة هو إعمال مـبدأ التخصص وتقـسيم العـمل ، حيث يتـجافى هذا المبـدأ مع حقـائق الأمور الآن التى تحـابى التكامل وتكبير العمل Integration & Job enlargement

* ليست المشكلة فى تحسين أداء المنشأة الآن «حجم ومستوى الطاقة المتاحة» Capacity ، ولكن المشكلة هى كـيفيـة اسـتغلال هذه الطـاقة ومـستـوى الجودة Quality .

* أهم العوامل الـتى تدفع الإدارة الآن لإعادة النظر فى أسالـيبهـا و« إعادة الهندسة » . هى Three Cs

- العملاء Customers
- المنافسة Competition
- التغيير Change

لاحظ أنها تقع فى الغالب فى المحيط الخارجى للمنشأة
External Environment

العناصر الاساسية فى عملية « إعادة الهندسة »

تتكون عملية « إعادة الهندسة » من أربعة عناصر أساسية هى :

- إعادة التفكير فى الأساسيات Fundamental Rethinking
- إعادة التصميم الجذرى Radical Redesign
- للعمليات Processes
- لتحقيق تحسينات باهرة Dramatic Improvements

وتتسم عملية « إعادة الهندسة » بسمات رئيسية هى :

* التوجه نحو دراسة العمليات وليس الجزئيات الفرعية .
* الطموح والثورة على القديم .
* كسر القواعد وتحطيم التقاليد الموروثة .
* الاستخدام الابتكارى لتكنولوجيات المعلومات .

بعض ملامح « إعادة الهندسة »

يترتب على تطبيق مفهوم « إعادة الهندسة » أمور من الأنواع الآتية :

- دمج مجموعة وظائف فى وظيفة واحدة .
- إعطاء العاملين حق اتخاذ القرار .
- إعادة ترتيب العمليات حسب التتابع المنطقى .
- التخلص من التنميط واتباع أنماط مختلفة للعملية الواحدة .
- إعادة توظيف الأعمال فى أفضل الأماكن لها .
- تخفيض أعمال المراجعة والرقابة .
- تخفيض عمليات التدقيق الداخلى بين الإدارات .
- توحيد نقطة الاتصال أو التنسيق فى مدير واحد للعملية .
- تشكيل التنظيم على أساس التهجين بين المركزية واللامركزية .

الشكل الجديد للمنشأة بعد إعادة الهندسة

تتحول المنشأة بشكل واضح نحو واقع جديد هذه ملامحه :

- التحـول من التنظيم على أساس إدارات وظيـفية [إنتـاج ، تسويق ، تمويل . . . .] إلى فرق تختص بعمليات متكاملة .

From functional departments to Process teams

- تتحـول الوظائف jobs من اجراءات بسـيطة متكررة إلى أعـمال ذات أبعاد مـختلفة . أى يتم تكبـير واثراء الوظائف بحيث يقـوم الشخص الواحد بعمل له معنى وتظهر نتائجه .

Jobs Change from simple tasks to multi-dimensional Work

- يتحول الدور الأساسى للفرد العـامل من شخص يعمل تحت الاشراف والرقـابة ، إلى شخص له صـلاحيـة ويتمـتع بالقوة الإدارية الـلازمة لانهاء الأعمال واتخاذ القرارات وتحمل المسئوليات .

People's roles change from controlled to empowered

- يتحـول الإعداد لشغل الوظـائف من التدريب Training إلى التـعليم Education .

- يتحول الاهتـمام بقياس الأداء [أو تقـييم الأداء] من الاجراءات إلى «النتائج » وبالتالي فإن تعويـض العاملين لا يتم على أساس كفاءة أداء الاجراءات ، ولكن على أساس تحقيق النتائج المستهدفة .

Focus of performance measures and compensation shifts from activity to results

- يتحـول أساس القرار بالتـرقية والتقـدم الوظيفى من الاهتمـام بكفاءة الأداء فى العمل الحالى إلي العناية بالقدرة على أداء العمل الجديد .

Advancement criteria change - from perfomance to ability

- تتحـول القيم Values الحاكـمة للإدارة والموجهـة لقراراتهـا من قيم الحماية Protective إلي قيم الإنتاج والإنجاز Productive .
- ويتحول المديرون من مشرفين Supervisors إلي مدربين Coaches .
- ويتحول الهيكل التنظيمى من الشكل الهرمى إلي الهيكل المسطح from hierarchical to flat .
- يتحول التنفيذيون Executives من مسجلى أرقام قياسية Scorekeep-ers إلي قادة Leaders .

الدور المعاون لتكنولوجيا المعلومات

تلعب تكـنولوجـيـا المعلومـات دورا هامـا في المـعـاونه على إتمام عمليات « **إعادة الهندسة** » ويتمثل ذلك الدور بالأساس فيما يلى:

* المعاونة في القيام بأعمال لم يكن فى الاسـتطاعة تحقيقها من قبل، مثلا Teleconferencing .
* المعاونة في تخـيل حلول جديدة لمشـاكل غير مـرئية [أو لم تحدث بعد] .
* المعاونة علي التخلص من القواعد القديمة والأنماط الجامدة، والتمكين من الحركة والمرونة .
* المعاونة علي التوحيـد والتكامل والاندماج بين أجزاء العمل لتكوين عمليات مترابطة ذات معنى .

بعض الأمثلة

* قواعد البيانات المشتركة Shared data bases كسرت المفهوم التقليدى بأن المعلومات لا يمكن أن تظهر إلا في مكان واحد فى أى وقت ، وأصبحت المعلومـات متاحة في ذات الوقت فى كل الأماكن المطلوبة .

* النظم الخبيرة Expert Systems جعلت الأشخاص العاديين قـادرين على أداء أعمـال متـخصـصة لا يجـيدها عـادة إلا الخبراء.

* شـبكـات الاتصـالات Telecommunications networks جعلت فى الإمكان المزج بين المركزية واللامركزية .

* نظم المساندة فى اتخـاذ القرارات Decision support sys-tems جعلت اتخاذ القرار جزءا أسـاسيا فى عمل كل إنسان وليس المديرين فقط .

* نظم الاتصال اللاسلكى والحاسبـات المتنقلة جعلت العاملين فى الأعمـال الحقلية (البـيع ، وغيرهـا) علي اتصال دائم بالإدارة دون حاجة إلي إيجاد مقار ثابتة لهم .

THE REENGINEERED CORPORATION

* From Fundamental Departments to Process Teams
* Jops Change From Simple Tasks To Multi-Dimensional Work.
* People's Roles Change From Controlled To Empowered.
* Job Preparation Changes From Training To Education.
* Focus Of Performance Measures and Compenation Shifts from Activity To Results.
* Advancement Criteria Change From Performance to Ability.

* From PROTECTIVE TO PRODUCTIVE. (Values)

* From **SUPERVISORS** TO **COACHES.** (Managers)

* From **HIERARCHIAL** TO **FLAT.** (Structure)

* From **SCOREKEEPERS** TO **LEADERS.** (Executives)

HOW to Make it Successful ?

1 . Get the Strategy striaght first.

2 . Lead from the Top.

3 . Create a sense of urgency.

4 . Redesign from the outside in.

5. Manage your Consultant.

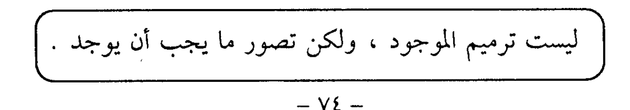
6. Consider Top-down and bottom-up initiatives.

REENGINEERING

* Process innovation & Core process redesign.

* To achieve radical improvements and results.

* Start from the future and work bakward.



السؤال الاساس في إعادة الهندسة لو كنا منشأة جديدة ، كيف يجب أن نكون ؟

1. Vision

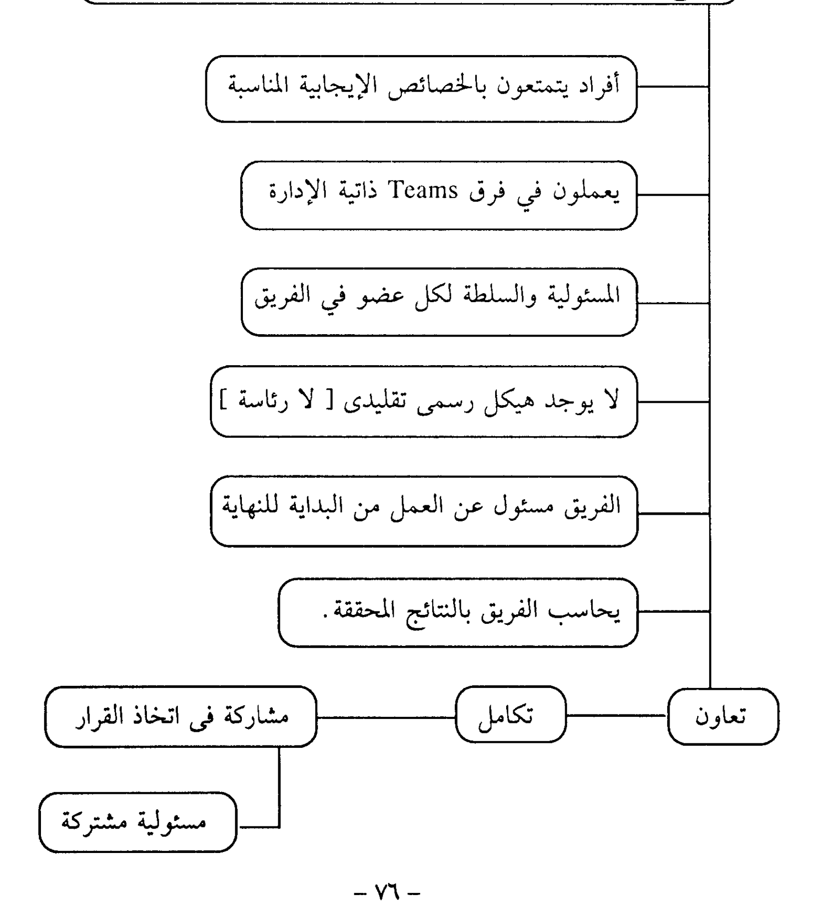
Make 2 = 1

not 1 = 2

2. Reality

٤ / ٤ تقوية الأفراد Employee Empowerment

يقصد بذلك استثمار طاقات الأفراد الذهنية ، وخبراتهم العملية ، ووضعهم في موقع المسئولية ، وإعطاؤهم صلاحية اتخاذ القرارات وهم يعملون في فرق ذاتية الإدارة مسئولة عن تحقيق نتائج محددة .



٤ / ٥ تحريك وظيفة الجودة

Quality Function Deployment

نظام لتصميم السلعة أو الخدمة بـناء على احتياجات العميل وذلك بمشـاركـة جـميـع المختـصين بمخـتلف الوظـائف ذات الصلة في المنظمة .

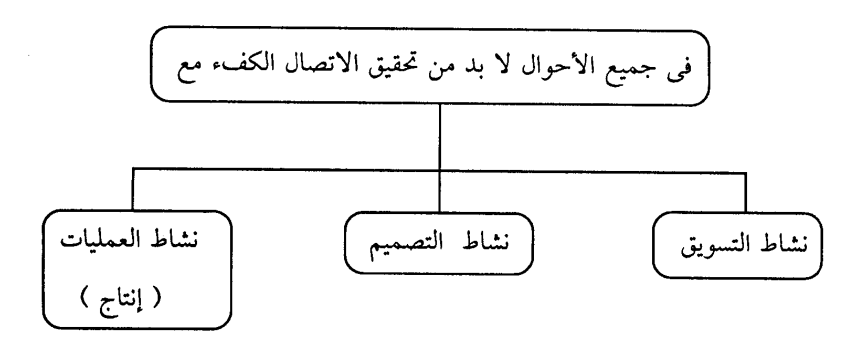
فريق الجودة يضم المختصين فى :

* بحوث التسويق .
* البحوث الأساسية Basic Research .
* الابتكار والتطوير .
* التصميم .
* الاختبارات الإنتاجية .
* الإنتاج .
* التسويق .
* خدمات ما بعد البيع .

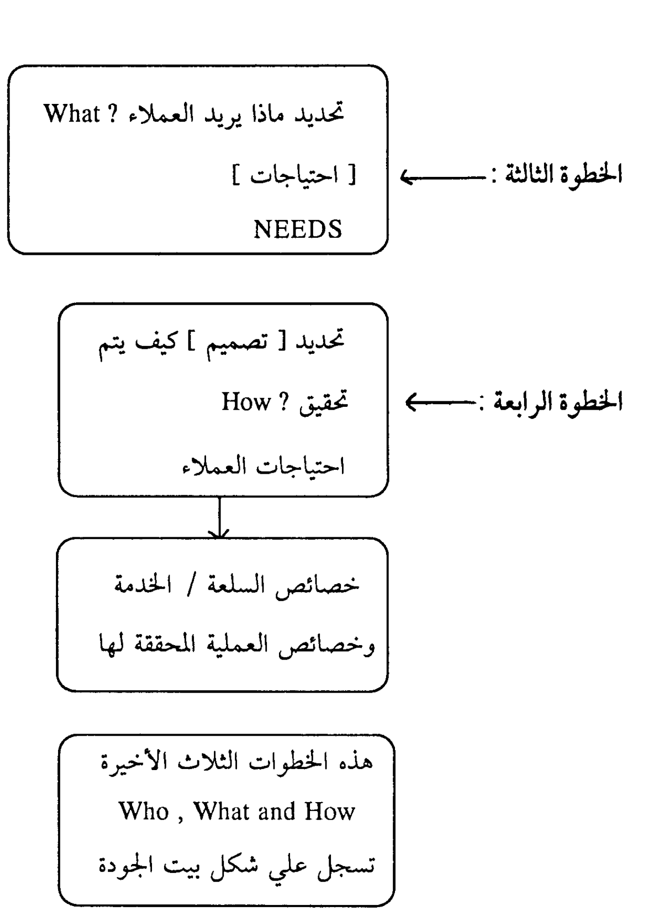
« فكرة بيت الجودة » The House of Quality

* فكرة [أسلوب] نبعت في اليابان من شركة ميتسوبيشى [١٩٧٢] في ترسانة بـناء السفن Kobe ثم انتقلت إلي غيـرها من الشركات اليابانية، ثم كثير من الشركات الأميركية .

الخطوة الأولى : ← فريق من الخبراء فى مختلف الفروع يعملون علي تحويل احتياجات العـميل إلي متطلبات فنية لتصميم المنتج الذي يحقق تلك الاحتياجات .



الخطوة الثانية : ← تحديد من هم العملاء ? Who


الخطوة الثالثة :
تحديد ماذا يريد العملاء ? What
[احتياجات]
NEEDS
الخطوة الرابعة :
تحديد [تصميم] كيف يتم
تحقيق ? How
احتياجات العملاء
خصائص السلعة / الخدمة
وخصائص العملية المحققة لها
هذه الخطوات الثلاث الأخيرة
Who , What and How
تسجل علي شكل بيت الجودة

تفاعلات
فنية
Hows vr.
Hows

احتياجات العميل
What

أولية

تفاصيل

مقياس للأهمية

متطلبات
التصميم الفنى
How

ترتيب الأولويات
لدى العميل

مدى التوافق بين
احتياجات العميل
ومتطلبات
التصميم الفنى

مقارنة
الاحتياجات
بالتصميم

الترتيب من ناحية فنية /
تكاليف
How Much

مقارنة التصميم
بالتكلفة

النمط الأفضل لدى المنافسين

القيم المستهدفة فنياً بما فى
ذلك التكلفة

نقلاً عن :

Oakland J. S., Total Quality Management, Butterworth, 1993, P. 50

٤/٦ التحسين المستمر فى الأداء KAIZEN

KAIZEN كلمة يابانية تعنى التحسين المستمر .

ووفقا للمنهج اليابانى KAIZEN ، فإن تطوير الأداء للمنظمة يتسم بالصفات الآتية :

١٠ أن التطوير المستمر مسئولية كل إنسان فى المنظمة ، وليس وقفاً على جماعة أو مستوى إدارى معين .

٢٠ أن التطوير المستمر يركز على تحسين العمليات Processes ولا يهتم بالنتائج Results ، فهو يراجع العمليات ويطورها ويحسن فيها وصولا إلى النتائج الأفضل .

٣٠ أن KAIZEN هى تحسين الأداء فى كل المجالات الإنتاجية ، التسويقية، التمويلية، الإدارية . . . الخ، فالتحسين لا يقتصر على مجال معين وإنما يشمل كل مجالات العمل فى المنظمة .

٤٠ أن التحسين المستمر وفقاً لهذا النهج هو مسئولية شاملة للإدارة والعاملين أيضا .

٥٠ إن KAIZEN هى توليفة متكاملة من الفكر الإدارى، ونظم العمل، وأدوات تحليل المشاكل واتخاذ القرارات .

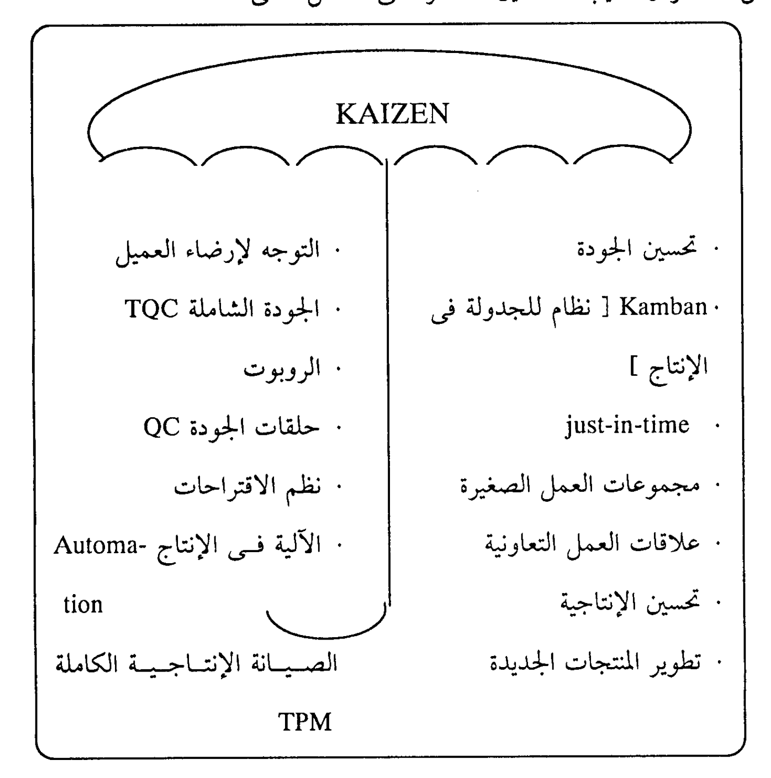
٦٠ لا يتم التطوير إلا إذا تم الاعتراف بأن هناك مشاكل ومن ثم فالإقرار بوجود مشكلات هو الطريق الصحيح لإحداث التحسين .

٧٠ تعتمد فلسلفة KAIZEN على التسليم بأهمية العميل، وضرورة إرضائه و إشباع رغباته. فالمستهدف فى النهاية هو العميل ، فهى فلسفة Customer driven .

٨٠ إن KAIZEN عملية مستمرة فى ذاتها، ولابد أن توليها الإدارة والعاملين اهتماما مستمرا [لا يقل عن ٥٠ ٪ من الوقت] .

"There Will be no progress if you keep doing things exactly the same way all the time".

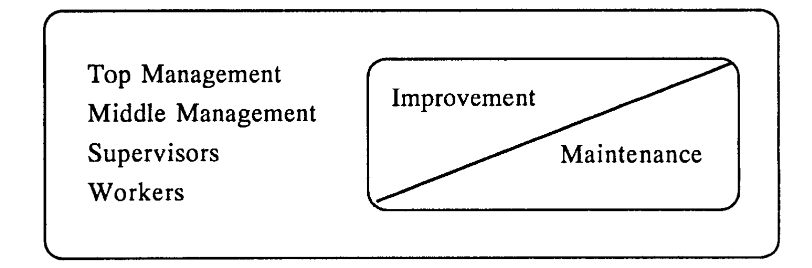
ويعبر ماساكى إيمانى عن فكرة KAIZEN فى صورة مظلة تحتوى تحتها كثيراً من عناصر وأساليب التحسين المستمر على الشكل الآتى :



إن فلسفة KAIZEN تعتمـد على أن واجب الإدارة فى الأساس ينقسم إلى وظيفتين : الصيانة Maintenance ، والتحسين Improvement

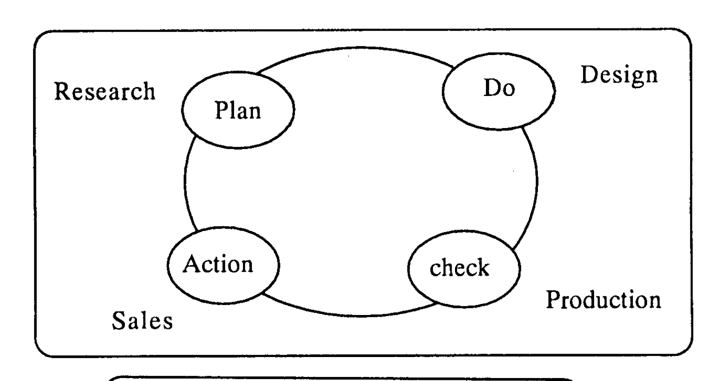
1. Masaski Imai, KAIZEN, The Key to Japan's Competitwe Success, Mcgraw-Hill Co., N. Y. 1986.

ويقصـد بالصيانة [وضع المـعايير والمعـدلات والتأكد من اتبـاعها] ويقـصد بالتحسين [تطوير المعايير والمعدلات والارتفاع بها إلى مستويات أعلى] .



من الشكـل السـابق نلاحظ أن كـل أفـراد الإدارة [العليـا ، الوسطى ، الرؤساء المباشرين [الملاحظون] له دور فى عملية التحسين] .

والملاحظ أن أفكار KAIZEN تحتوى فلسفة ضبط الجودة ومن أهمها مفهوم « دورة ديمنج » Deming's Code



* التحسين المستمرفى العمليات هو الأساس

Process- oriented approach

* إن التحسـين المستمر فى العـمليات هو الذى يحقق الوصول إلى النتـائج . بينما التركيز على النتائج دون الاهتمام بالعمليات قد يؤدى إلى الفشل .

النتائج لا تأتى من فراغ ، بل هى وليدة العمليات

* لذلك فإن تحسين العـمليات يتطلب من المدير الاهتمام بالأمـور الآتية فى المنظمة [الإدارة ، القسم . . .] :

* الانضباط Discipline
* إدارة الوقت Time Management
* تنمية المهارات
* المشاركة والانتماء من العاملين
* الروح المعنوية للعاملين
* الاتصالات [قنوات الاتصال ومضامينه] .

Process-oriented (KAIZEN) manager is People oriented

والتحسين المستمر فى العمليات KAIZEN كأسلوب فى الإدارة يختلف عن « الابتكار - الاختراع » INNOVATION .

إن التحسين المستمر فى الأداء يحقق التـفوق والتميز . [وإليك نموذجا لنتائج التحسين فى الأداء فى شركتى فورد و زيروكس .]

٥ . الأفراد

كما رأينا فإن الأفراد اللازمين لتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة هم :

جمع أفراد المنظمة

الكل يشاركون بدرجات مختلفة فى مراحل النظام المتعددة .

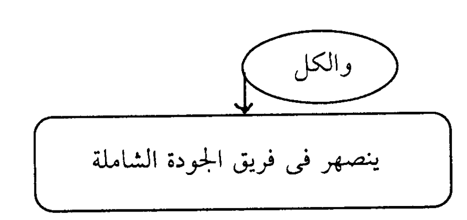
* أفراد الإدارة العليا ... لهم دور .

* أفراد الإدارة الوسطى ...لهم دور .

* التنفيذيون فى مختلف المجالات والمستويات ...لهم دور .

يشارك مع هؤلاء

الخبراء والمتخصصون من الاستشاريين Staff



٦ . التوقيت [الجدولة]

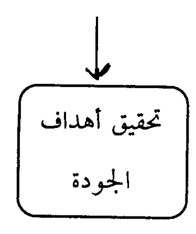
* شأن أى برنامج أو خطة ، فإن الزمن عنصر أساسى فيها .

وبذلك فإن جدولة أنشطة الجودة هى ضمن مسئوليات تخطيط الجودة :

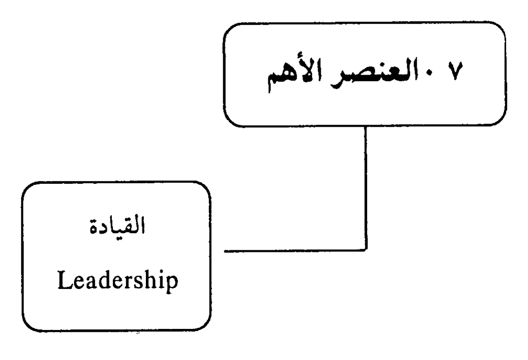
* تحديد بدايات الأنشطة .
* تحديد الفترة الزمنية لأداء كل نشاط .
* تحديد نهايات الأنشطة .

تطبق أساليب الشبكات Networks وتحسب توقيتات متفائلة وأخرى متشائمة والأكثر احتمالاً .

* مراقبة الالتـزام بالتوقيت هى جزء من مهمة الرقـابة على الجودة [هل يتم تنفيذ أنشطة الجودة فى التوقيت المحدد ؟] الانحراف عن التوقيت ← يهدد بعدم



لاحظ تفاعل عنصرى الزمن والتكلفة



* تلعب القـيادة ممـثلة فى الإدارة العليا الـدور الأهم فى إنجاح نظم إدارة الجـودة الشاملة .

فى اليابان كانت الدفعة الأساسـية لنهضة الجودة من الإدارة العليا فى الشركات اليابانية الكبرى .

* توفر القيادة الفلسفة الأساسية ، والتوجهات الرئيسية للجودة فى المنظمة .

VISION

* توفر القـيادة وضوح الرؤية بالنسـبة لما يجب تحقـيقه من غايات وأهداف كـبرى نتيجة لإدارة الجودة الشاملة .

MISSION

* توفر القـيادة الرؤية المتكاملة لما يجب اسـتثمـاره من فرص، والاستـفادة به من نقاط القوة فى نظم الجودة، وكيف تواجه المخاطر ونقاط الضعف فيها .

STRATEGY

* تعمل القيادة على خلق المناخ الإيجابى المحابى لإدارة الجودة الشاملة ، والذى يهيئ الظروف والإمكانيات اللازمة لتطبيقها على مستوى المنظمة ككل .

SUPPORTIVE ENVIRONMENT

* تعمل القيادة على تدبير المتطلبات المادية ، والبشرية ، المعنوية لإدارة الجودة الشاملة .

RESOURCES

* تعمل القيادة على توضيح القواعد والأسس والمعايير التى تلتزم بها إدارة الجودة الشاملة .

POLICIES

* تتولى الإدارة العليا [القيادة] متابعة وتقويم نظام إدارة الجودة الشاملة ، والعمل على تصويب مساره فى الاتجاهات المحققة لأهداف المنظمة .

EVALUATION

* كذلك توفر القيادة الدعم ، والمساندة ، والحفز لفرق الجودة الشاملة .

SUPPORT & MOTIVATION

المحور الثالث

التعريف بالأيزو ٩٠٠٠.. العناصر وشروط التأهل



المواصفة البريطانية BS 5750
والمواصفة الدولية ISO 9000

١. لمحة تاريخية

. بدأت المواصفة البريطانية عندما احتاجت وزارة الدفاع البريطانية خلال الخمسينات والستينات إلى نظام للتأكد من جودة الأسلحة والمعدات التى يتم توريدها بواسطة الشركات المنتجة .

> وبالتالى بدأ العمل بما يسمى مواصفات الدفاع Defence Standards وهى إجراءات للجودة . ينبغى الالتزام بها وإثباتها من قبل المصممين، والموردين للمعدات الحربية والتأكد من أن المنتجات مطابقة للمواصفات .

* وفى السبعينات تم ادماج مواصفات الدفاع فيما أطلق عليه مواصفات الحلفاء للجودة AQAP والتى لاتزال مستخدمة بواسطة حلف الناتو NATO [الأطلنطى] للتأكد من جودة المعدات الحربية الموردة إلى دول الحلف .
* ونتيجة للفوائد التى حققتها مواصفات الدفاع DS اشتدت الحاجة إلى نظام مماثل للجودة يمكن استخدامه فى مختلف الصناعات، وبالتالى تم إصدار المواصفة البريطانية BS 5750 فى عام ١٩٧٩ وذلك للصناعات غير المرتبطة بالإنتاج الحربى.
* وتلبية للطلب العالمى ، تم فى العام ١٩٨٧ إصدار المواصفة الدولية لنظم الجودة ISO 9000 وهى مطابقة تماماً للمواصفة البريطانية BS 5750 وبالتالى أطلق عليها المواصفة BS 5750 / ISO 9000
* وفى العام ١٩٩٤ تم تعديل اسم المواصفة على النحو الآتى :

BS / EN / ISO 9000

لإرجاعها إلى أصلها البريطانى [BS] وإضافة البعد الأوروبى بها [EN] .

٢. نطاق التطبيق

كانت البداية عند إصدار المواصفة البريطانية هى فى مجال الصناعات الحربية، ولكن بعد إصدار ISO 9000 يثور السؤال : هل تنطبق بنفس الدرجة على غيرها من الصناعات ؟

والإجابة أن المواصفة الدولية صالحة للتطبيق على مختلف الصناعات سواء كانت فى مجال الإنتاج السلعى أو فى مجالات الخدمات ، ولكن سيكون هناك تفسير أو تطويع لشروط المواصفة فى كل حالة [مثلاً فى مجال الخدمات ليس هناك مجال لتطبيق الشروط الخاصة بجودة المواد الأولية]

من المميزات الأساسية للمواصفات الدولية أنها ذات صفة إشعاعية، فالشركة التى تحصل على شهادة المطابقة مع المواصفة الدولية ستكون حريصة على أن تتعامل فقط مع الموردين والذين حصلوا هم أيضاً عليهاوهكذا .

النتيجة ↓

الشركات التى لاتتطابق أوضاعها مع شروط المواصفة الدولية ستجد نفسها تدريجياً خارج السوق وتفقد عملاءها .

٣ - كلمة تحذير منذ البداية

إن الحصول على شهادة المطابقة مع المواصفة الدولية ليس هو الهدف فى ذاته، وإنما الهدف تطوير أوضاع المنظمة واستكمال متطلبات الجودة الشاملة، وتفادى أسباب الخلل والانحراف عن الجودة فى كل مجالات العمل .

كذلك فإن الحصول على شهادة المطابقة مع شروط المواصفة الدولية ليس نهاية المطاف، بل الأهم بذل الجهد المستمر للمحافظة على المستويات المتفوقة والحفاظ على موافقة جهات التسجيل للاستمرار فى سريان الشهادة .

٤ – نطاق المواصفة الدولية BS/EN/ISO 9000

تتكون المواصفة الدولية [وسنشير إليها منذ الآن للاختصار بـ ISO 9000] من سلسلة على النحو الآتى :

* **ISO 9001**

وهى المواصفة الخاصة بنظم الجودة التى تغطى مجالات :

* التصميم	Design
* التطوير	Development
* الإنتاج	Production
* الفحص والاختبار	Inspection & Testing
* التركيب والخدمة	Installation & Servicing

> تنطبق هذه المواصفة على الشركات التى تتعامل فى منتج ما منذ التصميم حتى التسليم للعميل وخدمة ما بعد البيع. [سواء كان المنتج مملوكا للشركة أو ينتج بناء على ترخيص من المالك الأصلى Sub-Contract] .

* **ISO 9002**

وهذه المواصفة تغطى كل المجالات السابقة ما عدا التصميم والتطوير وخدمة ما بعد البيع

> تنطبق على الشركات التى تعمل فى الإنتاج، الفحص والاختبار والتركيب فقط

* **ISO 9003**

وتغطى هذه المواصفة عمليات الفحص النهائى والاختبار فقط .

.Final inspection & Testing.

لا تنطبق هذه المواصــفة إلا فى الحالات التى يمكن التـأكد من الجــودة فقط من خلال الفحص النهائى والاختبار . وهى محدودة الاستخدام .

* **ISO 9004**

وتتضمن التوجـيهات والإرشادات guidlines اللازمـة لإدارة الجودة وبيـان عناصر نظام الجودة .

أهم عناصر المواصـفة الدولية هو الشرط رقم ٤ فى المـواصفة ISO 9000 والذى يتضمن ٢٠ شرطاً فرعياً موزعة على الشكل التالى :

* ISO 90001 وتتضمن العشرين شرطاً فرعياً جميعاً .
* ISO 9002 وتتضمن ثمانية عشر شرطاً فرعياً .
* ISO 9003 وتتضمن اثنى عشر شرطاً فرعياً .

*** الجدول التالى يوضح توزيع الشروط الفرعية بين المواصفات الثلاث :**

شروط المواصفة الدولية ISO 9000

الشروط	رقم الشروط أو المواصفة		
	9001	9002	9003
١ - مسئولية الإدارة	٤/ ١	٤/ ١	٤/ ١
٢ - نظام الجودة	٤/ ٢	٤/ ٢	٤/ ٢
٣ - مراجعة العقود	٤/ ٣	٤/ ٣	–
٤ - رقابة التصميم	٤/ ٤	–	–
٥- رقابة المستندات	٤/ ٥	٤/ ٤	٤/ ٣
٦ - المشتريات	٤/ ٦	٤/ ٥	–
٧ - المنتجات الموردة بمعرفة المشترى	٤/ ٧	٤/ ٦	–
٨ - تعريف المنتجات وتتبعها	٤/ ٨	٤/ ٧	٤/ ٤
٩ - رقابة العمليات	٤/ ٩	٤/ ٨	–
١٠- الفحص والاختبار	٤/ ١٠	٤/ ٩	٤/ ٥
١١- معدات القياس والاختبار	٤/ ١١	٤/ ١٠	٤/ ٦
١٢- موقف الفحص والاختبار	٤/ ١٢	٤/ ١١	٤/ ٧
١٣- رقابة المنتجات غير المطابقة	٤/ ١٣	٤/ ١٢	٤/ ٨
١٤- الاجراءات التصحيحية	٤/ ١٤	٤/ ١٣	–
١٥- المناولة، التخزين، التعبئة والتسليم	٤/ ١٥	٤/ ١٤	٤/ ٩
١٦- سجلات الجودة	٤/ ١٦	٤/ ١٥	–
١٧- مراجعة الجودة داخلياً	٤/ ١٧	٤/ ١٦	٤/ ١٠
١٨- التدريب	٤/ ١٨	٤/ ١٧	٤/ ١١
١٩- الخدمات	٤/ ١٩	–	–
٢٠- الأساليب الاحصائية	٤/ ٢٠	٤/ ١٨	٤/ ١٢

٥ - بعض الملاحظات الأولية [س و ج]

س١ : هل ينبغى أن تتقدم الشركة للتسجيل عن كل الشركة أم يجوز التسجيل للشهادة عن جزء [أو أجزاء] ؟

ج١ : يمكن التسجيل عن جزء أو أجزاء من الشركة [مثلاً مصنع معين أو إدارة محددة] .

س٢ : أى المواصفات الثلاث تتقدم الشركة للتسجيل وفقاً لها ؟

ج٢ : تصلح المواصفة 9001 للشركة التى تباشر العمل كلياً من أول التصميم وحتى تسليم السلعة للمشترى وتركيبها وتقديم خدمات ما بعد البيع .
وتصلح المواصفة 9002 للشركات التى لا تباشر عمليتى التصميم ولا خدمات ما بعد البيع .
[يمكن للشركات التى تنطبق عليها 9001 أن تبدأ بالتسجيل للمواصفة 9002 ثم تنتقل إلى 9001] .

س٣: هل تنطبق كل الشروط الفرعية العشرين على كل الحالات ؟

ج٣ : ليس بالضرورة ، إنما نوع النشاط هو الذى يحدد انطباق الشروط الفرعية .
مثلاً الغرفة التجارية لا تنتج سلعاً وبالتالى فإن الشروط الخاصة بشراء المواد الخام أو خدمات ما بعد البيع والأساليب الإحصائية لا تنطبق وهكذا . [فى مثل هذه الحالة قد تتجه الغرفة للتسجيل وفقاً للمواصفة 9002 مع عدم إعمال الشروط الفرعية أرقام ٦ ، ١٩ ، ٢٠] .

القاعدة هى أن الشرط لا ينطبق فى حالة عدم وجود الوظيفة المرتبطة به .

س٤ : هل تنطبق المواصفات الدولية على منظمات الخدمات [البنوك ، شركات التأمين ، شركات النقل ، مراكز الاستشارات . . .] ؟

ج٤ : نعم ولكن مع مراعاة عدم انطباق الشروط الفرعية التى لاتوجد الوظائف المناظرة لها فى المنظمة .

وسوف يحتاج الأمر إلى قليل من الاجتهاد لإيجاد التناظر بين الشروط فى المواصفة وبين أنشطة الخدمات :

مثلاً التصميم ← فى مكتب للمحاسبة يمكن تصوره على أنه تصميم نظام محاسبى للعميل .

العمليات الإنتاجية ← فى بنك هى إجراءات اصدار اعتماد مستندى أو خطاب ضمان وهكذا . . .

٦ - مزايا الحصول على شهادة المطابقة مع المواصفة الدولية :

إضافة إلى المزايا الحقيقية التى تحصل عليها الشركة من تطوير نظم العمل بها لضمان الجودة الشاملة [وهو الشرط للحصول على شهادة المطابقة] ، فإن التسجيل للشهادة [بمعنى اعتراف جهة التسجيل بتوافر شروط المواصفة فى الشركة المتقدمة بطلب التسجيل] يحقق مزايا هامة فى ذاتها منها :

* إقناع العملاء بأن الشركة جادة فى أمور الجودة .
* التفوق على المنافسين الذين لم يحصلوا على التسجيل بعد .
* التمتع بميزة التقدم للعطاءات التى تشترط الحصول على شهادة المطابقة فى المتقدمين .
* الاستفادة من نظم مراجعة الجودة داخلياً كآلية إدارية متفوقة .
* امكانية الدخول فى الأسواق العالمية التى تشترط [أو تفضل] الحصول على شهادة المطابقة .
* تجنب الأضرار والأخطار المترتبة على سوء جودة المنتجات .

٧ - تكلفة الحصول على شهادة المطابقة [التسجيل]

تشمل تكلفة التأهل للحصول على شهادة المطابقة مع المواصفة الدولية الأنواع الآتية من النفقات :

*** رسوم طلب التسجيل والتقديم** **Application & Assessment**

وتدفع إلى الجهة المختصة بالتسجيل لتغطية نفقات التسجيل ومراجعة نظم الجودة للشركة الطالبة للتأكد من انطباقها مع الشروط فى المواصفة الدولية، وكذلك رسوم التسجيل والمراجعة السنوية .

Annual registeration & surveillance fees

*** أتعاب الاستشارى**

وهى أتعاب الاستشاريين الخارجين الذين قد تستخدمهم الشركة للمعاونة فى ترتيب أوضاع الشركة لكى تتطابق مع متطلبات [شروط] المواصفة .

*** نفقات الخبراء الداخليين**

وهى رواتب ومكافآت من داخل المنظمة [الشركة] الذين يعهد إليهم بالعمل من أجل الحصول على شهادة المطابقة .

*** تكاليف الأدلة والنظم**

*** تكلفة الالتزام والوقت**

٨ - مقومات النجاح فى الحصول على شهادة المطابقة :

هناك عدة مقومات أساسية لابد من توافرها حتى يتم الحصول على شهادة المطابقة ، ومنها :

* توافر الالتزام والقناعة لدى الإدارة العليا فى الشركة بأهمية العمل من أجل التسجيل للشهادة ، ونشر هذا الالتزام بين جميع أفراد الشركة . ولابد أن يصدر هذا الالتزام عن إيمان بأهمية الوصول إلى رضا العميل Customer Satis-faction والتعامل مع متطلبات السوق Market driven

* أن تشيع فى الشركة روح العمل كفريق ، والعمل من أجل إرضاء العميل.

* ضرورة وجود فرد من الإدارة مسئول عن نظام الجودة والعمل من أجل الحصول على شهادة المطابقة والمحافظة على استمرار التسجيل ، ويشار إليه بممثل الإدارة Management representative

* ضرورة الالتزام فى تقنين نظام الجودة فى الشركة بالهيكل الذى تشترطه المواصفة الدولية ، ويشمل الآتى :

**** دليل الجودة** The Quality Manual

ويشمل سياسة الجودة ، وترجمة الشروط الفرعية للمواصفة الدولية بما يناسب الشركة .

**** دليل الإجراءات** Procedures manual

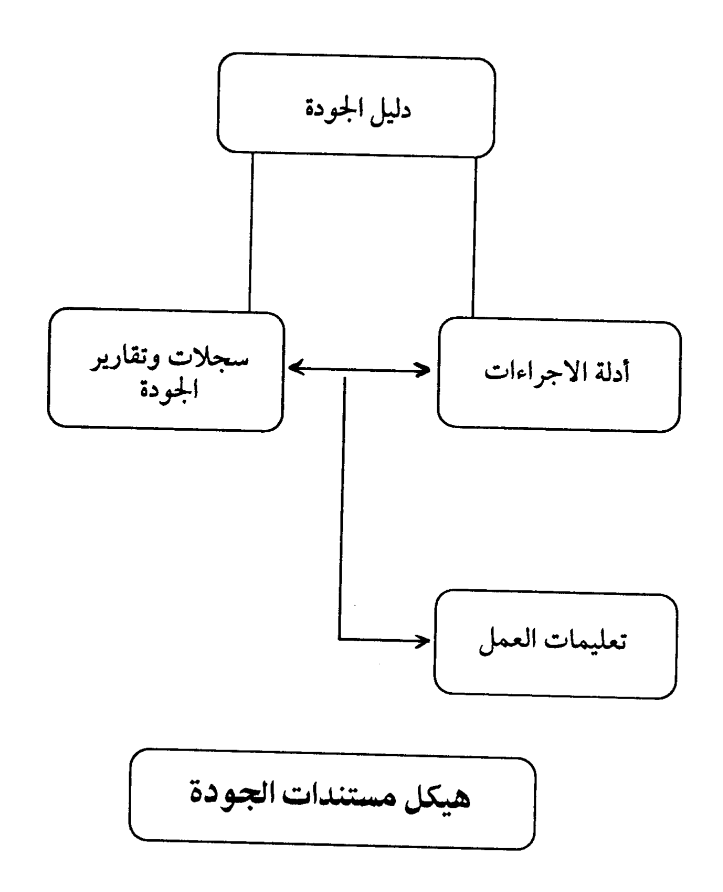
ويعد دليل إجراءات لكل إدارة أو قسم أو وظيفة بالشركة تبين فيه الإجراءات المتصلة بالجودةفيما يخص عمليات تلك الإدارة أو القسم أو الوظيفة . ويتضمن دليل الإجراءات كافة التفاصيل المتعلقة بالجودة فى النطاق الخاص به [التصميم ، الإنتاج ، مشتريات المواد الخام، التخزين، المناولة . . . .]

**** تعليمات العمل** Work instructions

وهى تعليمات تفصيلية كما جاء فى دليل الإجراءات ، وتوضح تماماً كيف يتم كل إجراء حتى يأتى مطابقاً لشروط الجودة المحددة .

**** سجلات وتقارير الجودة**

وتتضمن كل السجلات والتقارير التى تثبت فيها المعلومات والنتائج المتعلقة بجزئيات نظام الجودة .



هيكل مستندات الجودة

شروط المواصفة الدولية
ISO 9001

نظم الجودة - نموذج لتأكيد الجودة
فى
التصميم/ التطوير ، الإنتاج ، التركيب والخدمة

تتكون المواصفة الدولية ISO 9001 من الأقسام الآتية :

* **مقدمة**

توضح أن المواصفة الدولية ISO 9001 إحدى ثلاث مواصفات 9001, 9002, 9003 ، مع التأكيد على أن متطلبات نظم الجودة المنصوص عليها فى هذه المواصفات الثلاث هى مكملة لبعضها البعض ، وليست بديلة . وتحدد المقدمة أن المواصفة تتضمن المتطلبات التى تنص على العناصر الواجب توافرها فى نظم الجودة ، وتؤكد أنه ليس من أهداف المواصفات الدولية العمل على فرض نظم موحدة للجودة .

وتوضح المقدمة أن المواصفات لها طبيعة أصلية ومستقلة عن أى صناعة أو قطاع اقتصادى معين . وأن تطبيق نظم الجودة سيخضع إلى طبيعة كل مؤسسة واحتياجاتها ، ومن ثم فإن المواصفة ISO 9000-1 تقدم الإرشادات اللازمة للمساعدة فى اختيار أى المواصفات الثلاث أنسب لمؤسسة ما .

* ثم تتضمن المواصفة ISO 9001 العناصر الآتية :

١ - نطاق التطبيق :

٢ - مرجعـية المواصفات [التنبـيه بأن المواصفات قابلة للتـعديل وأنه يجب التأكد من الإصدار السائد] .

٣ - تعاريف المصطلحات المستخدمة :

المنتج	Product هو كل نتيجة لأنشطة أو عمليات [سلعة أو خدمة] .
العرض	Tender ما يقدمه المورد استجابة لدعوة لتوريد منتج .
العقد	Contract متطلبات متفق عليها بين المورد والعميل .

٤ . متطلبات نظام الجودة
وهى الجزء الأهم فى المواصفة وتتضمن الآتى :

٤/ ١ مسئولية الإدارة

٤/ ١/ ١ سياسة الجودة

٤/ ١/ ٢ التنظيم [للجودة]

٤/ ١/ ٢/ ١ المسئولية والسلطة

٤/ ١/ ٢/ ٢ الموارد

٤/ ١/ ٢/ ٣ ممثلى الإدارة

٤/ ١/ ٣ مراجعة الإدارة [الجودة]

٤/ ٢ نظام الجودة

٤/ ٢/ ١ عموميات

٤/ ٢/ ٢ إجراءات نظام الجودة

٤/ ٢/ ٣ تخطيط الجودة

٤/ ٣ مراجعة العقود

٤/ ٣/ ١ عموميات

٤/ ٣/ ٢ المراجعة

٤/ ٣/ ٣ تعديل العقد

٤/ ٣/ ٤ السجلات

٤/ ٤ رقابة التصميم

٤/ ٤/ ١ عموميات

٤/ ٤/ ٢ تخطيط التصميم والتطوير

٤/ ٤/ ٣ التداخل التنظيمى والتقنى

٤/ ٤/ ٤ مدخلات التصميم

٤/ ٤/ ٥ مخرجات التصميم

٤/ ٤/ ٦ مراجعة التصميم

٤/ ٤/ ٧ مطابقة التصميم

٤/ ٤/ ٨ إجازة التصميم

٤/ ٤/ ٩ تغيير التصميم

٤/ ٥ رقابة المستندات والبيانات

٤/ ٥/ ١ عموميات

٤/ ٥/ ٢ إصدار واعتماد المستندات والبيانات

٤/ ٥/ ٣ تغيير المستندات والبيانات

٤/ ٦ الشراء

٤/ ٦/ ١ عموميات

٤/٦/٢ تقويم الموردين من الباطن

٤/٦/٣ بيانات الشراء

٤/٦/٤ مطابقة المنتجات المشتراة

٤/٦/٤/١ المطابقة بمعرفة المورد فى موقع مقاول الباطن .

٤/٦/٤/٢ مطابقة المنتجات المشتراة من مقاول الباطن بمعرفة العميل.

٤/٧ رقابة المنتجات الموردة من العميل

٤/٨ تعريف المنتج وإمكانية تتبعه

٤/٩ رقابة العمليات

٤/١٠ الفحص والاختبار

٤/١٠/١ عموميات

٤/١٠/٢ الفحص والاختبار عند الورود

٤/١٠/٣ الفحص والاختبار أثناء التشغيل

٤/١٠/٤ الفحص والاختبار النهائى

٤/١٠/٥ سجلات الفحص والاختبار

٤/١١ معدات الفحص والقياس والاختبار

٤/١١/١ عموميات

٤/١١/٢ إجراءات الرقابة

٤/١٢ موقف [نتيجة] الفحص والاختبار

٤/١٣ رقابة المنتجات غير المطابقة

٤/١٣/١ عموميات

٤/١٣/٢ مراجعة المنتجات غير المطابقة والتصرف فيها .

٤/١٤ الإجراءات التصحيحية والمانعة

٤/١٤/١ عموميات

٤/ ١٤/ ٢ الاجراءات التصحيحية

٤/ ١٤/ ٣ الاجراءات المانعة

٤/ ١٥ المناولة ، التخزين ، التعبئة ، الحفظ والتسليم

٤/ ١٥/ ١ عموميات

٤/ ١٥/ ٢ المناولة

٤/ ١٥/ ٣ التخزين

٤/ ١٥/ ٤ التعبئة

٤/ ١٥/ ٥ الحفظ

٤/ ١٥/ ٦ التسليم

٤/ ١٦ رقابة سجلات الجودة

٤/ ١٧ المراجعة الداخلية للجودة

٤/ ١٨ التدريب

٤/ ١٩ الخدمات

٤/ ٢٠ الأساليب الإحصائية

٤/ ٢٠/ ١ تحديد الاحتياج

٤/ ٢٠/ ٢ الإجراءات

وفيما يلى النص باللغة الإنجليـزية للشرط الرابع من المواصفة الدولية ISO 9000 وشرح لمكوناته الفرعيـة . وقوائم المراجعة Checklists لكل شرط * .

* Interentional Trade center, ISO 9000 Quality Management syestems, Guidelines for enterprieses in developing Countries UNCTAD/GATT, 1993.

Quality system requirements

4.1 Management responsibility

4.1.1 Quality policy

The Supplier's management with executive responsibility shall define and document its policy for quality, including objectives for quality and its commitment to quality. The quality policy shall be relevant to the supplier's organizational goals and the expectations and needs of its customers. The supplier shall ensure that this policy is understood, implemented and maintained at all levels in the organization .

4.1.2 Organization

4.1.2.1 Responsibility and authority

The responsibility, authority and the interrelation of personnel who manage, perform and verify work affecting quality shall be defined and documented, particularly for personnel who need the organizational freedom and authority to :

a) initiate action to prevent the occurrence of any nonconformities relating to the product, process and quality system;

b) identify and record any problems relating to the product, process and quality system'

c) initiate, recommend or provide solutions through designated channels;

d) verify the implementation of solutions.

e) control further processing, delivery or installation of nonconforming product until the deficiency or unsatisfactory condition has been corrected .

4.1.2.2 Resources

The Supplier shall identify resource requirements and provide adequate resources, including the assignment of trained personnel (see **4.18**),

for management, performance of work and verification activities including internal quality audits.

4.1.2.3 *Management representative*

The Supplier's management with executive responsibility shall appoint a member of the supplier's own management who, irrespective of other responsibilities, shall have defined authority for :

a) ensuring that a quality system is established, implemented and maintained in accordance with this International Standard; and

b) reporting on the performance of the quality system to the supplier's management for review and as a basis for improvement of the quality system.

NOTE 5 . The responsibility of a management representative may also include liaison with external parties on matters relating to the supplier's quality system.

4.1.3 Management review

The supplier's management with executive responsibility shall review the quality system at defined intervals sufficient to ensure its continuing suitability and effectiveness in satisfying the requirements of this International Standard and the supplier's stated quality policy and objectives (see **4.1.1**) Record of such reviews shall be maintained (see **4.16**) .

4.2 Quality system

4.2.1 General

The supplier shall establish, document and maintain a quality system as a means of ensuring that product conforms to specified requirements. The supplier shall prepare a quality manual covering the requirements of this International Standard. The quality manual shall include or

make reference to the quality system procedures and outline the structure of the documentation used in the quality system.

NOTE 6. Guidance on quality manuals is given in ISO 10013.

4.2.2 Quality system procedures

The supplier shall

a) prepare ducumented procedures consistent with the requirements of this International Standard and the supplier's stated quality policy; and

b) effectively implement the quality system and its documented procedures.

For the purposes of this International Standard, the range and detail of the procedures that form part of the quality system shall be dependent upon the complexity of the work, the methods used, and the skills and training needed by personnel involved in carrying out the activity.

NOTE 7. Documented procedures may make reference to work instructions that define how an activity is performed .

4.2.3 Quality planning

The Supplier shall define and document how the requirements for quality will be met . Quality planning shall be consistent with all other requirements of a supplier's quality system and shall be documented in a format to suit the supplier's method of operation . The supplier shall give consideration to the following activities, as appropriate, in meeting the specified requirements for products, project or contracts :

a) the preparation of quality plans;

b) the identification and acquisition of any controls, processes, equipment (including inspection and test equipment), fixtures, resources and skills that may be needed to achieve the required quality;

c) ensuring the compatibility of the design, the production process, installation, servicing, inspection and test procedures and the applicable documentation;

d) the updating, as necessary, of quality control, inspection and testing techniques, including the development of new instrumentation;

e) the identification of any measurement requirement involving capability that exceeds the known state of the art, in sufficient time for the needed capability to be developed ;

f) the identification of suitable verification at appropriate stages in the realization of product;

g) the clarification of standards of acceptability for all features and requirements, including those which contain a subjective element;

h) the identification and preparation of quality records (see **4.16**).

NOTE 8. The quality plans referred to (see **4.2.3** a) may be in the form of a reference to the appropriate documented procedures that form an integral part of the supplier's quality system.

4.3 Contract review

4.3.1 General

The supplier shall establish and maintain documented procedures for contract review and for the coordination of these activities.

4.3.2. Review

Before submission of a tender, or the acceptance of a contract or order (statement of requirement), the tender, contract or order shall be reviewed by the supplier to ensure that :

a) the requirements are adequately defined and documented; where no written statement of requirement is available for an order received by verbal means, the supplier shall ensure that the order requirements are agreed before their acceptance;

b) any differences between the contract or order requirements and those in the tender are resolved;

c) the supplier has the capability to meet the contract or order requirements.

4.3.3 *Amendment to a contract*

The supplier shall identify how an amendment to a contract is made and correctly transferred to the functions concerned within the supplier's organization .

4.3.4. *Records*

Records of contract reviews shall be maintained (see **4.16**).

NOTE 9. Channels for communication and interfaces with the customer's organization in these contract matters should be established.

4.4 Design control

4.4.1 *General*

The supplier shall establish and maintain documented procedures to control and verify the design of the product in order to ensure that the specified requirements are met .

4.4.2 *Design and development planning*

The supplier shall prepare plans for each design and development

activity. The plans shall describe or reference these activities, and define responsibility for their implementation . The design and development activities shall be assigned to qualified personnel equipped with adequate resources. The plans shall be updated as the design evolves .

4.4.3. *Organizational and technical interfaces*

Organizational and technical interfaces between different groups which input into the design process shall be defined and the necessary information documented, transmitted and regularly reviewed.

4.4.4 Design input

Design input requirements relating to the product, including applicable statutory and regulatory requirements, shall be identified, documented and their selection reviewed by the supplier for adequacy. Incomplete, ambiguous or conflicting requirements shall be resolved with those responsible for imposing these requirements.

Design input shall take into consideration the results of any contract review activities.

4.4.5 Design output

Design output shall be documented and expressed in terms that can be verified and validated against design input requirements.

Design output shall :

a) meet the design input requirements;

b) contain or make references to acceptance criteria;

c) identify those characteristics of the design that are crucial to the safe and proper functioning of the product (e.g. operating, storage, handling, maintenance and disposal requirements) .

Design output documents shall be reviewed before release .

4.4.6 ***Design review***

At appropriate stages of design, formal documented reviews of the design results shall be planned and conducted. Participants at each design review shall include representatives of all functions concerned with the design stage being reviewed, as well as other specialist personnel, as required. Records of such reviews shall be maintained (see **4.16**).

4.4.7 *Design verification*

At appropriate stages of design, design verification shall be performed to ensure that the design stage output meets the design stage input requirements. The design verification measures shall be recorded (see **4.16**).

NOTE 10. In addition to conducting design reviews (see **4.4.6**), design verification may include activities such as

- performing alternative calculations;
- comparing the new design with a similar proven design, if available;
- undertaking tests and demonstrations; and
- reviewing the design stage documents before release.

4.4.8 Design validation

Design validation shall be performed to ensure that product conforms to defined user needs and/ or requirements.

NOTE 11. Design validation follows successful design verification (see **4.4.7**)

NOTE 12 . Validation is normally performed under defined operating conditions.

NOTE 13. Validation is normally performed on the final product, but may be necessary in earlier stages prior to product completion.

NOTE 14. Multiple validations may be performed if there are different intended uses .

4.4.9 *Design changes*

All design changes and modifications shall be identified, documented, reviewed and approved by authorized personnel before their implementation.

4.5 Document and data control

4.5.1 *General*

The supplier shall establish and maintain documented procedures to control all documents and data that relate to the requirements of this International Standard including, to the extent applicable, documents of external origin such as standards and customer drawings.

NOTE 15. Documents and data can be in the form of any type of media, such as hard copy or electronic media .

4.5.2 *Document and data approval and issue*

The documents and data shall be reviewed and approved for adequacy by authorized personnel prior to issue. A master list or equivalent document control procedure identifying the current revision status of documents shall be established and be readily available to preclude the use of invalid and /or obsolete documents .

This control shall ensure that :

a) the pertinent issues of appropriate documents are available at all locations where operations essential to the effective functioning of the quality system are performed;

b) invalid and /or obsolete documents are promptly removed from all points of issue or use, or otherwise assured against unintended use.

c) any obsolete documents retained for legal and/or knowledge-preservation purposes are suitably identified.

4.5.3 Document and data changes

Changes to documents and data shall be reviewed and approved by the same functions/ organizations that performed the original review and approval, unless specifically designated otherwise. The designated functions / organizations shall have access to pertinent background information upon which to base their review and approval.

Where practicable, the nature of the change shall be identified in the document or the appropriate attachments .

4.6 Purchasing

4.6.1 *General*

The supplier shall establish and maintain documented procedures to ensure that purchased product (see **3.1**) conforms to specified requirements.

4.6.2. Evaluation of subcontractors

The supplier shall :

a) evaluate and select subcontractors on the basis of their ability to meet subcontract requirements including the quality system and any specific quality assurance requirements;

b) define the type and extent of control exercised by the supplier over subcontractors. This shall be dependent upon the type of product, the impact of subcontracted product on the quality of final product and, where applicable, on the quality audit reports and/or quality records of the previously demonstrated capability and performance of subcontractors;

c) establish and maintain quality records of acceptable subcontractors (see **4.16**).

4.6.3 *Purchasing data .*

Purchasing documents shall contain data clearly describing the product ordered, including, where applicable :

a) the type, class, grade or other precise identification;

b) the title or other positive identification, and applicable issue of specifications, drawings, process requirements, inspection instructions and other relevant technical data, including requirements for approval or qualification of product, procedures, process equipment and personnel;

c) the title, number and issue of the quality system standard to be applied .

The supplier shall review and approve purchasing documents for adequacy of specified requirements prior to release .

4.6.4. Verification of purchased product

4.6.4.1 *Supplier verification at subcontractor's premises*

Where the supplier proposes to verify purchased product at the subcontractor's premises, the supplier shall specify verification arrangements and the method of product release in the purchasing documents .

4.6.4.2 *Customer verification of subcontracted product*

Where specified in the contract, the supplier's customer or the customer's representative shall be afforded the right to verify at the subcontractor's premises and the supplier's premises that subcontracted product conforms to specified requirements. Such verification shall not be used by the supplier as evidence of effective control of quality by the subcontractor .

Verification by the customer shall not absolve the supplier of the responsibility to provide acceptable product, nor shall it preclude subsequent rejection by the customer .

4.7 Control of customer- supplied product

The supplier shall establish and maintain documented procedures for the control of verification, storage and maintenance of customer-supplied product provided for incorporation into the supplies or for related activities. Any such product that is lost, damaged or is otherwise unsuitable for use shall be recorded and reported to the customer (see **4.16**).

Verification by the supplier does not absolve the customer of the responsibility to provide acceptable product.

4.8 Product identification and traceability

Where appropriate, the supplier shall establish and maintain documented procedures for identifying the product by suitable means from receipt and during all stages of production, delivery and installation.

Wher and to the extent that traceability is a specified requirement, the supplier shall establish and maintain documented procedures for unique identification of individual product or batches. This identification shall be recorded (see **4.16**).

4.9 Process control

The supplier shall identify and plan the production, installation and servicing processes which directly affect quality and shall ensure that these processes are carried out under controlled conditions.

Controlled conditions shall include the following :

a) documented procedures defining the manner of production, installation and servicing, where the absence of such procedures could adversely affect quality;

b) use of suitable production, installation and servicing equipment, and a suitable working environment;

c) compliance with reference standards/codes, quality plans and /or documented procedures ;

d) monitoring and control of suitable process parameters and product characteristics ;

e) the approval of processes and equipment, as appropriate;

f) criteria for workmanship, which shall be stipulated in the clearest practical manner (e.g. written standards, representative samples or illustrations);

g) suitable maintenance of equipment to ensure continuing process capability.

Where the results of processes cannot be fully verified by subsequent inspection and testing of the product and where, for example, processing deficiencies may become apparent only after the product is in use, the processes shall be carried out by qualified operators and /or shall require continuous monitoring and control of process parameters to ensure that the specified requirements are met .

The requirements for any qualification of process operations, including associated equipment and personnel (see **4.18**), shall be specified.

NOTE 16. Such processes requiring pre-qualification of their process capability are frequently referred to as special processes .

Records shall be maintained for qualified processes, equipment and personnel, as appropriate (see **4.16**) .

4.10 Inspection and testing

4.10 .1 General

The supplier shall establish and maintain documented procedures for inspection and testing activities in order to verify that the specified requirements for the product are met . The required inspection and testing, and the records to be established, shall be detailed in the quality plan or documented procedures .

4.10.2. Receiving inspection and testing

4.10.2.1 The supplier shall ensure that incoming product is not used or processed (except in the circumstances described in **4.10.2.3**) until it has been inspected or otherwise verified as conforming to specified requirements. Verification of conformance to the specified requirements shall be in accordance with the quality plan and/or documented procedures.

4.10.2.2 In determining the amount and nature of receiving inspection, consideration shall be given to the amount of control exercised at the subcontractor's premises and the recorded evidence of conformance provided.

4.10.2.3 Where incoming product is released for urgent production purposes prior to verification, it shall be positively identified and recorded (see **4.16**) in order to permit immediate recall and replacement in the event of nonconformity to specified requirements .

4.10.3. In-process inspection and testing

The supplier shall :

a) inspect and test the product as required by the quality plan and/or documented procedures;
b) hold product until the required inspection and tests have been completed or necessary reports have been received and verified, except when product is released under positive-recall procedures (see **4.10.2.3**). Release under positive-recall procedures shall not preclude the activities outlined in **4.10.3**a).

4.10.4 Final inspection and testing

The supplier shall carry out all final inspection and testing in accordance with the quality plan and/or documented procedures to complete the evidence of conformance of the finished product to the specified requirements.

The quality plan and/or doucumented procedures for final inspection and testing shall require that all specified inspection and tests, including those specified either on receipt of product or in-process, have been carried out and that the results meet specified requirements .

No product shall be despatched until all the activities specified in the quality plan and/or documented procedures have been satisfactorily completed and the associated data and documentation are available and authorized .

4.10.5 Inspection and test records

The supplier shall establish and maintain records which provide evidence that the product has been inspected and/or tested. These records shall show clearly whether the product has passed or failed the inspections and/ or tests according to defined acceptance criteria. Where the product fails to pass any inspection and/or test, the procedures for control of nonconforming product shall apply (see **4.13**).

Records shall identify the inspection authority responsible for the release of product (see **4.16**).

4.11 control of inspection, measuring and test euipment

4.11.1 *General*

The supplier shall establish and maintain documented procedures to control, calibrate and maintain inspection, measuring and test equipment (including test software) used by the supplier to demonstrate the conformance of product to the specified requirements. Inspection, measuring and test equipment shall be used in a manner which ensures that the measurement uncertainty is known and is consistent with the required measurement capability.

Where test software or comparative references such as test hardware are used as suitable forms of inspection, they shall be checked to prove that they are capable of verifying the acceptability of product, prior

to release for use during production, installation or servicing, and shall be rechecked at prescribed intervals. The supplier shall establish the extent and frequency of such checks and shall maintain records as evidence of control (see **4.16**).

Where the availability of technical data pertaining to the inspection, measuring and test equipment is a specified requirement, such data shall be made available, when required by the customer or customer's representative, for verification that the inspection, measuring and test equipment is functionally adequate.

NOTE 17. For the purposes of this International Standard, the term "measuring equipment" includes measurement devices.

4.11.2 Control procedure

The supplier shall :

a) determine the measurements to be made and the accuracy required, and select the appropriate inspection, measuring and test equipment that is capable of the necessary accuracy and precision,

b) identify all inspection, measuring and test equipment that can affect product quality, and calibrate and adjust them at prescribed intervals, or prior to use, against certified equipment having a known valid relationship to internationally or nationally recognized standards, Where no such standards exist, the basis used for calibration shall be documented;

c) define the process employed for the calibration of inspection, measuring and test equipment, including details of equipment type, unique identification, location, frequency of checks, check method, acceptance criteria and the action to be taken when results are unsatisfactory;

d) identify inspection, measuring and test equipment with a suitable indicator or approved identification record to show the calibration status;

e) maintain calibration records for inspection, measuring and test equipment (see **4.16**);

f) assess and document the validity of previous inspection and test results when inspection, measuring or test equipment is found to be out of calibration;

g) ensure that the environmental conditions are suitable for the calibrations, inspections, measurements and tests being carried out;

h) ensure that the handling, preservation and storage of inspection, measuring and test equipment is such that the accuracy and fitness for use are maintained;

i) safeguard inspection, measuring and test facilities, including both test hardware and test software, from adjustments which would invalidate the calibration setting .

NOTE 18 . The metrological confirmation system for measuring equipment given in ISO 10012 may be used for guidance.

4.12 Inspection and test status

The inspection and test status of product shall be identified by suitable means, which indicate the conformance or nonconformance of product with regard to inspection and tests performed. The identification of inspection and test status shall be maintained, as defined in the quality plan and/or documented procedures, throughout production, installation and servicing of the product to ensure that only product that has passed the required inspection and tests (or released under an authorized concession (see **4.13.2**) is dispatched, used or installed .

4.13 Control of nonconforming product

4.13.1 *General*

The supplier shall establish and maintain documented procedures to ensure that product that does not conform to specified requirements is prevented from unintended use or installation . This control shall provide for identification, documentation, evaluation, segregation (when practical), disposition of nonconforming product, and for notification to the functions concerned.

4.13.2 *Review and disposition of nonconforming product*

The responsibility for review and authority for the disposition of nonconforming product shall be defined.

Nonconforming product shall be reviewed in accordance with documented procedures. It may be

a) reworked to meet the specified requirements;

b) accepted with or without repair by concession;

c) regraded for alternative applications; or

d) rejected or scrapped.

When required by the contract, the proposed use or repair of product (see **4.13.2**b) which does not conform to specified requirements shall be reported for concession to the customer or customer's representative. The description of the nonconformity that has been accepted, and of repairs, shall be recorded to denote the actual condition (see **4.16**).

Repaired and/or reworked product shall be re-inspected in accordance with the quality plan and/or documented procedures.

4.14 Corrective and preventive action

4.14.1 *Genenral*

The supplier shall establish and maintain documented procedures for implementing corrective and preventive action .

Any corrective or preventive action taken to eliminate the causes of actual or potential nonconformities shall be to a degree appropriate to the magmitude of problems and commensurate with the risks encountered.

The supplier shall implement and record any changes to the documented procedures resulting from corrective and preventive action .

4.14.2 *Corrective action*

The procedures for corrective action shall include :

a) the effective handling of customer complaints and reports of product nonconformities ;

b) investigation of the cause of nonconformities relating to product, process and quality system, and recording the results of the investigation (see **4,16**);

c) determination of the corrective action needed to eliminate the cause of nonconformities;

d) application of controls to ensure that corrective action is taken and that it is effective .

4.14.3 *Preventive action*

The procedures for preventive action shall include :

a) the use of appropriate sources of information such as processes and work operations which affect product quality, concessions, audit results, quality records, service reports and customer complaints to detect, analyse and eliminate potential causes of nonconformities;

b) determination of the steps needed to deal with any problems requiring preventive action;

c) initiation of preventive action and application of controls to ensure that it is effective;

d) ensuring that relevant information on actions taken is submitted for management review (see **4.1.3**)

4.15 Handling, storage, packaging, preservation and delivery

4.15.1 General

The supplier shall establish and maintain documented procedures for handling, storage, packaging, preservation and delivery of product.

4.15.2. Handling

The supplier shall provide methods of handling product that prevent damage or deterioration.

4.15.3 *Storage*

The supplier shall use designated storage areas or stock rooms to prevent damage or deterioration of product, pending use or delivery. Appropriate methods for authorizing receipt to and dispatch from such areas shall be stipulated.

In order to detect deterioration, the condition of product in stock shall be assessed at appropriate intervals.

4.15 .4 Packaging

The supplier shall control packing, packaging and marking processes (including materials used) to the extent necessary to ensure conformance to specified requirements .

4.15.5 Preservation

The supplier shall apply appropriate methods for preservation and segregation of product when the product is under the supplier's control.

4.15.6 Delivery

The supplier shall arrange for the protection of the quality of product after final inspection and test.

Where contractually specified, this protection shall be extended to include delivery to destination.

4.16 Control of quality records

The supplier shall establish and maintain documented procedures for identification, collection, indexing, access, filing, storage, maintenance and disposition of quality records.

Quality records shall be maintained to demonstrate conformance to specified requirements and the effective operation of the quality system, Pertinent quality records from the subcontractor shall be an element of these data .

All quality records shall be ligible and shall be stored and retained in such a way that they are readily retrievable in facilities that provide a suitable environment to prevent damage or deterioration and to prevent loss. Retention times of quality records shall be established and recorded, Where agreed contractually, quality records shall be made available for evaluation by the customer or the customer's representative for an agreed period.

NOTE 19. Records may be in the form of any type of media, such as hard copy or electronic media .

4.17 Internal quality audits

The supplier shall establish and maintain documented procedures for planning and implementing internal quality audits to verify whether quality activities and related results comply with planned arrangements and to determine the effectiveness of the quality system.

Internal quality audits shall be scheduled on the basis of the status and importance of the activity to be audited and shall be carried out by personnel independent of those having direct responsibility for the activity being audited.

The results of the audits shall be recorded (see **4.16**) and brought to the attention of the personnel having responsibility in the area audited. The management personnel responsible for the area shall take timely corrective action on the deficiencies found during the audit.

Follow-up audit activities shall verify and record the implementation and effectiveness of the corrective action taken (see **4.16**).

NOTE 20. The results of internal quality audits form an integral part of the input to management review activities (see **4.1.3**)

NOTE 21. Guidance on quality system audits is given in ISO 10011.

4.18 Training

The supplier shall establish and maintain documented procedure for identifying training needs and provide for the training of all personnel performing activities affecting quality , Personnel performing specific assigned tasks shall be qualified on the basis of appropriate education, training and/or experience, as required. Appropriate records of training shall be maintained (see **4.16**).

4.19 Servicing

Where servicing is a specified requirement, the supplier shall establish and maintain documented procedures for performing, verifying and reporting that the servicing meets the specified requirements.

4.20 Statistical techniques

4.20.1 Identification of needs

The supplier shall identify the need for statistical techniques required for establishing, controlling and verifying process capability and product characteristics.

4.20.2 *Procedures*

The supplier shall establish and maintain documented procedures to implement and control the application of the statistical techniques identified in 4.20.1.

٤/ ١ مسئولية الإدارة

يتناول هذا الشرط مسئولية الإدارة المتـمثلة فى تحديد سلسلة للجودة وإعلان التزامـها وتأكـيدها لمفـاهيم الجودة ، والعمل عـلى نشرها وتعمـيقـها لتـشمل كل مستويات المنظمة .

كذلك يتـضمن هذا الشرط أن ترتب الإدارة التنظيم الـفعال لوظيفـة الجودة بتحديد السلطات والمسـئوليات ، وتهيئة الموارد والإمكانيـات اللازمة لإمكان تطبيق نظام الجودة تطبيقاً فعالاً.

وتأتى سياسة الجودة فى نطاق متناسـق مع أهداف المنظمة من ناحية ورغبات المستهلكين [العملاء] وتطلعاتهم من ناحية أخرى .

وتتحقق مسـئولية الإدارة حسب هذا الشرط حين تتوافـر فى المنظمة الأمور التالية :

* وثيقـة صادرة عن الإدارة العليـا تحدد أهداف وسيـاسة الجودة ، وتكـون معلنة ومعروفة للجميع .
* هيكل تنظيم واضح لوظيفة الجودة يبين الوظائف والعلاقات ، ويحدد السلطات والمسئوليات وذلك تطبيقاً لسياسة الجودة وأهدافها .
* تنظيم واضح للمنـظمة واسـتكمال أركـانه من حـيث توافر أوصـاف الوظائف وتحديد الاختصاصات لجميع التقسيمات والأفراد .
* مسـئول الجودة «مـدير الجودة» وهو ممثل الإدارة العليـا المختص بقضـايا الجودة ومشروع الايزو ٩٠٠٠
* نظام يضمن متابعة الإدارة ومراجعتها لأنشطة الجودة .

قائمة المراجعة [١/٤] *

مراجعات مسئولية الإدارة

سياسة الجودة

* هل هناك وثيقة تحدد سياسة الجودة للشركة وأهدافها ؟
* هل تم إيصال وثيقة سياسة الجودة لجميع الأفراد فى الشركة ؟
* هل استوعب الأفراد سياسة الجودة ؟
* هل يلتزم الأفراد بتنفيذها ؟

التنظيم

* هل قام الأفراد المسئولون عن الأعمال المؤثرة فى الجودة بتحديد المسئوليات والسلطات لكل من :-

(أ) تقويم مشاكل الجودة

(ب) المبادرة والتوصية وتوفير حلول مؤثرة

(جـ) مراقبة العمليات ؟

* هل تم توفير الأدوات والعمالة المناسبة لمراجعة الأنشطة والإنتاج ؟
* هل تم تعيين ممثل للإدارة بسلطات محددة ومسئول عن المسائل المرتبطة بالجودة. والتأكد من أن المتطلبات الخاصة بالمعايير يجرى تنفيذها ومساندتها؟

قيام الإدارة بالمراجعة

* هل تقوم الإدارة بمراجعة دائمة لنظام المراجعة ؟
* هل يتم الاحتفاظ بسجلات مناسبة للمراجعة ؟
* هل يتم اعتبار نتائج التحقيق الداخلى كجزء من أسلوب المراجعة ؟

---

* اعتمدنا فى هذه القوائم على الترجمة التى قام بها « الناشرون العرب الأفارقة » للكتاب [أيزو ٩٠٠٠ - مراقبة جودة الصادرات] الصادر عن « المركز الدولى » UNCTAD/ GATT

٤/ ٢ نظام الجودة

وينص هذا الشرط على ضرورة تصميم نظام متكامل للجودة فى المنظمة كلها يحدد أهدافها وإجراءاتها ووسائلها والمستندات المصاحبة لكل هذا على جميع مستويات المنظمة .

ومن أهم عناصر نظام الجودة أن يتوفر نشاط مميز فى تخطيط الجودة quality planning والذى يغطى الجودة فى مختلف مجالات العمل الإنتاجية التسويقية. . . إلخ .

وسوف يعتبر هذا الشرط مستوفياً حال توافر الآتى :

* دليل [أدلة] الجودة Quolity Manual معتمداً فى الإدارة .
* خطط الجودة فى مختلف المجالات معتمدة من الإدارة ، ومبلغة إلى المختصين.
* تنظيم وحصر للمستندات والسجلات المتصلة بالجودة منصوص عليه فى دليل الجودة .
* حصر بكافة العمليات Processes التى يتم تنفيذها فى المنظمة والتى تخضع لنظام الجودة ، مع تحديد المسئول عن كل عملية والذى يطلق عليه عادة تعبير «مالك العملية» Process Owner .
* سجل بمعايير الأداء والتوجيهات وتعليمات العمل لكل جزء من أجزاء المنظمة والتى يجب على العاملين الالتزام بها تحقيقاً لأهداف الجودة .
* بيانات وسجلات للتحقق من تطبيق النظام بكفاءة .

قائمة المراجعة لنظام الجودة
* هل قمت بتحديد أى متطلبات من النظام تنطبق على مؤسستك ؟ * هل حددت الأنشطة التى تحتاج لأساليب مكتوبة ؟ * هل تأكدت أن الإدارات قد أعدت بالتفصيل أساليب لأعمالها التى تؤثر فى جودة المنتج ؟ * هل تم إعداد كتيب للجودة عن سياسة الشركة . وتنظيم الأعمال المتعلقة بالجودة والخطوط العامة لأساليب تأكيد الجودة ؟ * هل قمت بتحديد المدى الذى تذهب إليه خطط الجودة الرسمية التى تحتاج إليها شركتك وأعلنت الخطوط الارشادية لإعدادها ؟ * هل قمت بتطوير أساليب للحصول على موافقة العميل على خطط الجودة إذا دعت الحاجة ؟ * هل أنشئت آلية لمراقبة تنفيذ نظام الجودة وأساليب الأعمال التصحيحية لجعل النظام فعالاً ؟

٤/ ٣ مراجعة العقود

القصد من هذا الشرط هو التحقق من أن العمل الذى يتم فى أى مجال إنما يكون تحقيقاً لطلب [أو رغبة] من جانب عميل محدد [سواء كان خارجياً كما فى حالة المستهلك أو المشترى الخارجى أو كان من داخل المنظمة كما فى حالة أن تطلب إدارة المصنع تزويدها بخامات من إدارة المخازن] . والفكرة الأساسية هى

أنه لضمـان دقة الأداء فى أى مـجال لابد أن تكون طلبـات العمـيل ومواصـفات السلعة أو الخدمـة المطلوبة محددة ، والشروط واضـحة ومتفق عليهـا بين العميل [طالب السلعة أو الخدمة] وبين المورد supplier [المنفذ للسلعة أو الخدمة] .

ومن هنا تتـخذ العقـود أشكالاً مختـلفة [وليس بالضرورة الشـكل الرسمى للعقود الذى يتبادر للذهن حين استخدام تعبير العقد].

والهدف الأسـاسى هو تأكيد أن تلك الاتفـاقات بين أطراف العـمليات تكون واضحـة ومقننة ومؤيدة بالمستندات الـتى تساعد على حل أى اختـلافات ، وتزيل الغموض بما يضمن تحقيق المتطلبات بكفاءة .

من جانب آخر ، فإن مـراجعة العقود تحقق ميزة أساسـية ، هى التأكد من قدرة المنظمة على الوفاء بطلبات العملاء قبل الالتزام فعلا بتلك الطلبات .

ويعتبر هذا الشرط مستوفياً حين يتوافر الآتى :

* نظام لتلقى الطلبات ومراجعة العقود وتقنينها موضوع فى التطبيق فعلاً .
* توفر السجلات المؤيدة للعقود .
* تحديد للسلطة فى مسألة التعاقد ومراجعة العقود .
* أسلوب للتحقق من إجراءات التعاقد فى حالات البيع ، الخدمات والتعاقدات مع مقاولى أو موردى الباطن .
* أسلوب للتحقق من دقة تحديد متطلبات العملاء .
* أسلوب لتحديد المتطلبات المخالفة لما جاء فى العقد وطريقة علاجها .
* نظام لتسجيل كافة أشكال الاتفاقات الشفهية أو غير الرسمية .
* نظام لتسجـيل وتقنين أى تغييرات تطرأ على العقود . وفى جـميع الأحوال لابد من تأمين قنوات للاتصال مع العملاء لضمـان أعلى درجة من الوضوح والتأكد فى رصد المتطلبات وإمكانيات الوفاء بها .

قائمة المراقبة لمراجعة العقد
* هل قمت بتوثيق اسلوب لمراجعة العقد حتى تتمكن من معرفة أن متطلبات العميل قد تم تعريفها بدقة وأن شركتك تستطيع الوفاء بتلك المتطلبات .
* هل تم تحديد المسئولين عن مبادرة مراجعة العقد وتحديد الإدارات والأشخاص التى تمس الحاجة إلى مشاركتهم .
* هل تمت مناقشة كيفية الحصول على الإيضاحات من العميل عن متطلباته وكيفية حل الخلافات .
* هل قمت بتحديد كيفية حفظ سجلات مراجعة العقد وعينت إدارة أو شخصا يكون مسئولا عن المحافظة على السجلات .

٤/ ٤ رقابة التصميم

ويقصد بذلك أن تتوفر الإجراءات الكفيلة بالتأكد من ترجمة رغبات العملاء من مواصفات عامة إلى تصميم للسلعة يكون أساساً للعمليات الإنتاجية [التصنيع] وصولاً إلى مرحلة التركيب النهائى للسلعة عند العميل [وضعها موضع الاستخدام].

وتهتم رقابة التصميم بالنص على ضرورة أن يكون التصميم قابلا للمراجعة والاعتماد قبل إجازة المستندات ووضعه محل التنفيذ .

والسؤال الأساسى الذى يدور حوله شرط رقابة التصميم هو « إلى أى مدى يحقق التصميم المقترح رغبات العميل من ناحية ، وما هى متطلبات تحويل التصميم إلى منتج ومدى ملاءمة تلك المطلبات وإمكانيات تحقيقها ».

وبذلك يمكن تحقيق شرط رقابة التصميم حين يتوافر الآتى :

* مراجعة التصميم Design Review
* اختبار التصميم Inspection
* تنفيذ التصميم Commissioning
* عرض التصميم Demonstration
* معايير قبول التصميم Acceptance Criteria
* التدريب اللازم
* التحقق من التصميم (بمقارنة التصميم بالمنتج الفعلى) Verification
* اعتماد التصميم Validation [التأكد من وفاء التصميم بمتطلبات العميل] .

قائمة المراجعات لمراقبة التصميم

* هل لديكم نظام لإعداد خطط للتصميم قبل القيام بنشاط التصميم ؟
* هل تغطى خطة التصميم :
  (أ) تحديد مختلف أنشطة التصميم والتطوير
  (ب) المسئولية عن كل نشاط
  (جـ) المتطلبات للأفراد المؤهلين والموارد ؟
* هل لديكم نظام لاختبار وإقرار خطط التصميم وأيضا توزيع الموارد المناسبة ؟
* هل تم تحديد التداخلات مع الإدارات الأخرى فيما يختص بمختلف أنشطة التصميم ؟
* هل لديكم أساليب للحصول على المدخلات المطلوبة لمشاريع التصميم ؟
* هل هناك نظام لمراجعة مدى مناسبة المتطلبات السابقة ؟
* كيف يتم حل حالات الأخطاء وعدم الاتساق ؟
* هل تم تحديد شكل مخرجات التصميم (مثلا رسوم . مواصفات . تعليمات العمليات) ؟
* هل تشمل مخرجات عمليات التصميم طريقة إقرارها والاختبارات لذلك؟
* هل حدد أسلوب التصميم أن التصميم يجب أن يفى :
  (أ) متطلبات العملاء وأهداف التصميم
  (ب) متطلبات الأمان
  (جـ) متطلبات التنظيم ؟
* هل توفر خطة مراقبة التصميم مراجعة للتصميم وتدقيقا له ؟
* هل لديكم أساليب وقوائم مراجعة لإرشاد مجموعة مراجعة التصميم ؟

* هل تغطى أساليب ومراجعة التصميم التالى :
(أ) سهولة الإنتاج باستخدام الآلات الموجودة
(ب) احتياجات التفتيش على المنتج ومواصفات القبول
(جـ) حدود الرفض
(د) الاعتمادية ومتطلبات الصيانة
(هـ) التغليف ولصق البطاقات وتوثيق ودى لمستخدم المنتج لتسهيل التشغيل والصيانة ؟
* هل توجد أساليب موثقة لاختبارات التأهيل ؟
* هل سيتم مراجعة التصميم بحسابات بديلة أو المقارنة بتصاميم مشابهة موثوق بها . وكيف تتأكدون من أن الأفراد المعنيين لهم الكفاءة المطلوبة ؟
* هل هناك أسلوب رسمى لإقرار تغيير التصميم ؟
* هل يوفر ذلك الأسلوب الاستشارة مع جميع الأفراد أو مجموعات العمل ذات العلاقة قبل إقرار تغيير التصميم ؟
* هل هناك استعدادات للحصول على موافقة العميل حين الحاجة ؟
* كيف تتأكد أن أى تغيير فى التصميم تم انعكاسه على جميع الوثائق ذات الصلة بالموضوع ؟
* كيف يتم نقل المعلومات عن تغييرات فى التصميم إلى الأشخاص المعنيين؟

٤/ ٥ رقابة المستندات

يغطى هذا الشرط جانبا هاماً يسبب كثيراً من المشكلات ويستغرق الجهد والوقت، وبالتالى يكلف كثيراً من الأموال فى معظم المنظمات وهو المستندات بكافة أشكالها [ورقية ، إلكترونية] والهدف هو السيطرة على حجم وتدفق واستخدام المستندات وفقاً لنظام يحدد المسئولية عن تلك المستندات، وسلطة انشارها أو تعديلها ، وقواعد استخدامها بما يحقق أهداف الجودة .

ويمثل نظام رقابة المستنـدات خطوة أساسية تتكامل مع عمليـات إعادة هندسة العمليـات ، وضبط الإجراءات والعـلاقات المتداخلة بـين عناصر العمليـات كذلك تساعد فى ضبط الدورات المستندية ودقة المعلومات الناشئة عنها .

ويتضمن نظام رقابة المستندات عادة مايلى :

* بيان كيف تصمم المستندات وكيف تراجع قبل أن يصرح باستخدامها .
* بيان السلطة المختصة بإجازة المستندات .
* بيان قواعد إنشاء المستندات [الحجم ، العدد ، الأصل والصور . . .]
* بيان قواعد توزيع المستندات وتداولها .
* بيان قواعد تمييز Identification المستندات .
* بيان فواعد تعديل و تحديث المستندات .
* بيان قواعد حفظ المستندات .

وعادة يعتـبر هذا الشرط مستـوفياً إذا كان كل مســتند مستخـدم يشتمل على الآتى :

* رمز محدد يميزه عن غيرة من المستندات .
* رقم مميز.
* ترقيم لصفحات المستندات.
* بيان النسخة الأصلية و النسخ الإضافية copy
* تاريخ إصدار المستند
* اسم المسئول عن إصدار المستند
* بيان توجيه المستند [الأصل و الصور]
* مدة الاحتفاظ بالمستند
* السلطة التى اعتمدت المستند

قائمة المراجعة لمراقبة الوثائق
* ما هى أنواع الوثائق التي يجب أن يشملها أسلوب مراقبة الوثائق ؟ * هل تم تعريف الوثائق بنظام ترقيم موحد ؟ * هل تم تعيين أفراد وإعطاؤهم سلطة الموافقة على مختلف أنواع الوثائق ؟ * عندما يجري استيفاء وثيقة بمعرفة أكثر من مجموعة عمل فكيف تتم مراجعة تلك الوثائق بواسطة الأطراف المعنية؟ * هل تم اتخاذ اللازم للحصول على موافقة العميل إذا احتاج الأمر لذلك؟ * هل يغطى الأسلوب التوزيع و المراقبة و التحديث للوثائق ؟ * ما هو الاسلوب المستخدم لاعتماد التعديلات على الوثائق ؟ كيف يتم تسجيل الموافقات ؟ * عند إصدار تعديل أو مراجعة لوثيقة ما كيف يتم سحب الوثائق الأصلية؟ * هل هناك سجل عام يشير إلى ما يجرى حاليا من مراجعات بالنسبة لجميع الوثائق ؟ كيف يتم تحديثه ؟

٤/٦ المشتريات

يقصد بذلك أن يكون هناك نظام للسيطرة على المشتريات ضماناً للجودة بحيث يتضمن ما يلى :

* تحديد المسئولية عن أعمال الشراء .
* تحديد سلطات اعتماد المشتريات وحدود هذه السلطة [فنيا وماليا] .
* معايير تحديد جودة المشتريات
* قواعد اختيار مصادر المشتريات .
* قواعد تقييم الموردين وأسس القيد فى سجل الموردين .
* سياسة المشتريات وقواعد المفاضلة بين العروض .
* إجراءات الشراء .
* قواعد إقرار المشتريات .
* قواعد التعامل مع الموردين المحليين ، الوسطاء ، الموردين الخارجيين ، الوكلاء . . . إلخ .
* قواعد فض الخلافات حول المشتريات .
* سجلات ومستندات المشتريات .

إن إحكام السيطرة على المشتريات لضمان جودتها هى خطوة أساسية ومبكرة لضمان جودة المنتج النهائى .

قائمة المراجعات لمراقبة المشتريات

* هل يوجد نظام لتقويم المقاولين الجزئيين أو البائعين ؟
* هل لديك أسلوب موثق لتقويم المقاولين الجزئيين أو البائعين ؟
* كيف يتم الحصول على البيانات الأساسية عن تسهيلات وقدرات المقاولين الجزئيين والبائعين ؟
* هل لديك استعداد مسبق لإرسال مقومين لمكان أعمال البائع لمراجعة تسهيلات الإنتاج ونظام مراقبة الجودة الذى يطبقه البائع ؟
* كيف تختار أعضاء فريق التقويم ؟
* هل وفرت لفريق التقويم التعليمات أو قائمة المراجعات لتقويم البائعين ؟
* هل تتأكد من أن واحدا على الأقل من فريق التقويم لديه المعرفة بالمنتج وتكنولوجية إنتاجه ؟
* هل لديك أسلوب لمراجعة القدرات المالية للبائع ؟
* هل يوجد أسلوب لمراجعة تقارير تقويم البائعين بمعرفة شخص أو لجنة ذات كفاءة من وجهة نظر إمكانية إدراجه فى قائمة المقبولين من المقاولين الجزئيين أو البائعين ؟
* هل يوجد سجل يحتفظ به جميع حالات التقويم التى تتم ؟
* هل لديك أسلوب لمراقبة أداء مختلف البائعين واتخاذ إجراءات للمتابعة بما فى ذلك إعادة تقويم البائعين ذوى الأداء دون المطلوب ؟
* هل تعرف طلبات أو أوامر الشراء بوضوح الاحتياجات مع الإشارة للمعايير والمواصفات والرسوم . . إلخ ؟

* هل أنشأت أسلوبا لإبلاغ البائع بأنه مطالب بتقديم إثبات بمراقبة الجودة التى تتم بمصنعه . وتفصيلات عن المواد المشتراة . وتقارير التفتيش والوثائق الأخرى ؟
* هل يشمل أمر الشراء معلومات عن التغليف. توقيت التسليم . طريقة النقل . التركيب . خدمة ما بعد البيع إذا اقتضى الأمر ذلك ؟
* هل يشمل أسلوب الشراء مراجعة أو تدقيق امر الشراء من اكتمال المواصفات . والتفاصيل الأخرى لضمان معرفة البائع بكل ماهو مطلوب منه ؟
* هل يغطى أسلوب الشراء الاتفاق مع البائع على تدقيق جودة المنتج المشترى بما فى ذلك المراقبة فى مقر البائع بالإضافة إلى خطط للتفتيش والاختبار عند الاستلام بالشركة ؟
* هل أنشأت أساليب للتأكد من طرق حل مشاكل الجودة والخلاف حول الكميات قد تم الاتفاق عليها قبل إصدار أمر الشراء ؟

٤/٧ الرقابة على المواد الموردة بواسطة العميل

فى الحالات التى يقوم العميل نفسه بتوريد مواد أو خامات أو أجزاء ليتم استخدامها فى تصنيع أو إنتاج السلعة أو الخدمة المطلوبة [كأن يوفر العميل الأقمشة التى تقوم الشركة بتصنيعها ملابس ، أو يقوم العميل ببعض المكونات الداخلة فى تشكيل السلعة النهائية] ، فإن الأمر يحتم الرقابة على هذه المواد للتأكد من جودتها وذلك من خلال :

* فحص هذه المواد واختبارها سواء فى سجل العميل أو حين توريدها للشركة .

* المحافظة على هذه المواد وصيانتها لحين الاستخدام وينص هذا الشرط على ضرورة تسجيل كل ما يطرأ على تلك المواد المقدمة من العميل سواء حين استخدامها ، إصلاحها ، تخزينها ، تعبئتها كما ينبغى أن تخضع للتفتيش بعد كل استخدام لها .

قائمة المراجعة [٤/٧]

قائمة المراجعات للمنتجات التى يوردها المشترى
* هل لديك أساليب لتأكيد ان المواد التى سيقدمها المشترى قد تم تحديدها بمواصفات . أو رسوم أو أية وثائق أخرى ؟ وهل تمت مراجعة مثل هذه المواد للتأكد من مطابقتها للمواصفات المناسبة ؟ * هل توجد أساليب فعالة لتحديد . ومتابعة . وتخزين وصيانة المنتجات التى وردها المشترى ؟ * هل تشمل الأساليب ما يجب اتخاذه عند ملاحظة عدم تطابق المنتج عند تخزينه أو تجهيزه لدى المورد ؟

٤/٨ تعريف [تمييز] المنتج لإمكانية تتبعه

لإمكان المحافظة على الجودة والتحقق من أى خلل يطرأ عليها ، لابد أن تكون المنتجات مميزة [أى يعطى لها أرقام أو أسماء أو إشارات تميز كل منها كما يسجل على جزء من السيارة رقم معين وكما يعطى كل جهاز يتم إنتاجه فى مصنع للإلكترونيات رقماً لا يتكرر أبداً] . والقصد من ذلك إمكانية تتبع المنتج ومعرفة فى أى مرحلة يوجد ، وأنواع الخلل التى يمكن أن تطرأ عليه فى أى مرحلة . ولاستكمال هذا الشرط ينبغى توافر ما يلى :

* نظام للترميز Coding والترقيم للمنتجات .
* سجل بأرقام المعدات .
* سجل بأرقام الأجزاء Parts

قائمة المراجعات لتحديد هوية المنتجات وترقيمها
* هل توجد أساليب لتحديد هوية خاصة لكل منتج أو مجموعة مواد ؟ * هل لديك أى أسلوب لمعرفة نقطة البداية لتنفيذ ذلك ؟ * هل لديك أساليب لتحديد المدى المطلوب تتبعه من أصل المنتج ؟ * هل يمكن ضمان أن علامات تحقيق الهوية على المنتجات لن تطمس اثناء المناولة أو بعوامل أخرى مثل مياه المطر أو الصدأ ؟ * فى الحالات التى يتم فيها ميكنة السطح الذى يحمل علامة تحقيق الهوية هل توجد تعليمات واضحة تتعلق بنقل تلك العلامة للحفاظ على تتبع أصل المنتج ؟ * هل يتم الاحتفاظ بسجلات تتبع أصل المنتج حتى تستخدم المادة لصنع منتج له رقم مسلسل خاص أو ضمن مجموعة لها رقم مسلسل ؟

٤/ ٩ رقابة العمليات

وينص هذا الشرط على ضرورة تحديد وتخطيط العمليات الإنتاجية وغيرها ذات التأثير على الجودة ، وتوفير ضمانات الحفاظ على الجودة أثناء تنفيذ تلك العمليات. بمعنى ضرورة أن تتم العمليات فى ظروف منضبطة Controlled وذلك لأن غياب هذا الضبط يؤدى إلى نتائج سلبية . وينطبق ذات الشرط على كافة العمليات سواء كانت لإنتاج سلع [مادية] أو خدمات . ومن أجل تحقيق هذا الضبط للعمليات ينبغى التأكد من توفير المتطلبات الآتية :

* حصر وتحديد كافة العمليات مع تعيين المسئول عن كل عملية [مالك العملية].

* توفير المقومات المستندية لكل عملية المتمثلة فى :

* * معايير الأداء
* * السجلات
* * الإرشادات

* تحديد نقاط الاتصال [التداخل] بين الإجراءات والعمليات لإمكان التنسيق والسيطرة لتحقيق التدفق المأمول فى العمليات .
* المراجعة وفقا لمؤشرات محددة لقدرة العمليات Capability على إنتاج المخرجات المطلوبة .
* التحقق المستمر من أن نظام الجودة يطبق بفعالية .
* أخذ نتائج رقابة العمليات كأساس لتطويرها باستمرار .

قائمة المراجعة [٤/٩]

قائمة المراجعة لمراقبة طريقة العمل
* هل قمت بتحديد طرق العمل التى تحتاج إلى تعليمات عمل مكتوبة ؟ * هل توضح تعليمات العمل تفصيلات العمليات ، والآلات ، والأدوات التى سيتم استخدامها وما يطلب تحقيقه من معايير أو طريقة لقبول المنتج؟ * هل وضعت أساليب للتخزين السليم ، والصيانة ، وتدفق الأدوات ، والمثبتات، والمعايير . . . إلخ . * هل هناك أساليب للقيام بدراسات عن قدرة طريقة العمل ؟ * هل تم وضع أسلوب للموافقة على طرق العمل قبل بدء الإنتاج بالجملة؟ * بالنسبة لكل طريقة من طرق العمل هل قمت بتحديد المعلم أو خصائص المنتج المطلوب مراقبتها ؟

* هل تم إعداد تعليمات مراقبة طريقة العمل والتى تشير إلى التقنيات التى سيجرى استخدامها . والمراجعات أو المشاهدات التى ستتم ، وطرق تسجيل البيانات وتحليلها ، وتحديد الإجراء التصحيحى والتغذية العكسية للبيانات لضبط الطريقة؟
* هل يتم تطبيق الأعمال التصحيحية بسرعة حتى تصبح طريقة العمل تحت السيطرة ؟
* إذا لم يتيسر وضع طريقة العمل تحت السيطرة ، فهل يوجد أسلوب لإيقاف طريقة العمل وإجراء دراسة تفصيلية ؟
* هل يتم الاحتفاظ بسجلات لمراقبة العمل والعمليات التصحيحية ؟
* هل تم تحديد طرق العمل الخاصة ؟
* هل تم وضع تعليمات تفصيلية لمراقبة العمل الخاصة ؟
* هل تم تدريب العمال ومشغلى الآلات على كل طرق العمل الخاصة تدريبا صحيحا ، وهل هم مؤهلون ويحملون شهادات ؟
* هل توجد طرق لاعادة تدريب أو تقويم مشغلى الآلات فى طرق العمل الخاصة للتأكد من الحفاظ على المستوى المطلوب من المهارة ؟

٤/ ١٠ الفحص والاختبار

ويقصد بذلك الرقابة على استلام وفحص واختبار كل المواد والمنتجات الواردة إلى المنظمة لتدخل في العمليات الإنتاجية [المدخلات] ، وحفظ السجلات التي تؤكد تمام الفحص والاختبار .

ويتم استيفاء هذا الشرط حين تتوافر إجراءات مقننة توضح الآتي :

* ماهية الأشياء التي يتم فحصها .
* أسباب الفحص .

* مكان الفحص .
* الأسلوب الذي تم به الفحص .
* المسئول عن إتمام الفحص .
* نتيجة الفحص وملاحظات الفاحص.

وفي جميع الأحوال فإن الخطوة المنطقية الأولى في عملية الفحص هي التأكد من تطابق الأشياء التي تم توريدها مع أوامر التوريد الصادرة [الأنواع] ، الكميات ، المواصفات العامة ، التوقيت . . .].

٤ / ١١ معدات الفحص والقياس والاختبار

لكي تتحقق الجودة فإن المعدات المستخدمة في الفحص والقياس والاختبار ذاتها لابد أن تكون مضبوطة وتمت معايرتها caliberated ويتم صيانتها والحفاظ على جودتها الذاتية . لذلك ينص هذا الشرط على ضرورة وجود نظام للرقابة على جودة المعدات المستخدمة فى أعمال الفحص والقياس والاختبار ومعايرتها دورياً .

ويتم الوفاء بهذا الشرط حين يتوافر الآتي :

* حصر كافة أجهزة ومعدات الفحص والقياس والاختبار.
* إجراءات نظامية ومقننة لعملية المعايرة لبيان درجة الدقة في كل جهاز.
* سجلات لبيان حالات الفحص والقياس والاختبار ونتائجها .

ويؤكد الشرط على ضرورة تجنب استخدام معدات انتهت فترة معايرتها .

قائمة المراجعة للتفتيش والإختبار

* هل لديك أساليب للتفتيش على المواد عند استلامها فى المصنع لمراجعة تطابقها مع المواصفات ؟
* هل تغطى تلك الأساليب مراجعة شهادات الاختبار والبيانات الأخرى التى تم إستلامها من البائع مع المنتج؟
* إذا ما تم استعمال المواد الواردة من مراجعة، فهل يتم تحديدها لأغراض التذكر، إذا تبين لاحقا أنها معيبة ؟
* هل تشمل خطط تجهيز مختلف المنتجات مراحل أو نقاط يتم عندها إجراء التفتيش أثناء العملية الإنتاجية ؟
* هل يتكامل التفتيش أثناء العملية الإنتاجية مع مراقبة الإنتاج؟
* هل تتوافر تعلمات تفصيلية لجميع أنشطة التفتيش والاختبار ؟
* هل توجد تعليمات تفتيش خاصة لكل من النقاط التالية :
  - اختيار وتجهيز العينات إذا استلزم الأمر ذلك.
  - طرق الاختبار.
  - أدوات اختبارات القياس التى سيتم استخدامها.
  - حدود القبول وطريقته.
  - نماذج إعداد تقارير الفحص . . ؟
* هل يشمل أسلوب التفتيش النهائى مراجعة كل أنشطة التفتيش والاختبار السابقة ؟
*هل تم تعيين من له سلطة القبول النهائى للمنتج ؟
* هللديك شكل نمطى لشهادة مطابقة المنتج النهائى لتأكيد أن المنتج قد تم اختباره وأنه مطابق للمواصفات المحددة؟

قائمة المراجعة لأدوات التفتيش والقياس والاختبار
* هل لديك أساليب فعالة للمعايرة ؟ * هل كل أدوات القياس في حالة معروفة من المعايرة ؟ * تشير سجلات المعايرة المعينة إلى المعايير القومية أو الدولية المناسبة ؟ * هل يمكن إرجاع أصل المعايرة إلى المعايير القومية ؟ * هل تحتفظ بسجلات للمعايرة ؟ * هل يوجد نظام رسمى لسحب الأدوات لمعايرتها على فترات محدودة ؟ * هل كل من الآلات وأدوات الاختبار تم تحديدها على حدة ؟ * هل تتم مناولة وتخزين الأدوات بطريقة مناسبة لدقتها ؟ * كلما تمت صيانة الأدوات هل تتخذ الخطوات للتأكد من إعادة معايرتها للحفاظ على حالة المعايرة ؟ * هل يتم إعادة تقدير تكرار المعايرة تأسيسا على البيانات الموضوعية من المعايرات السابقة ؟ * هل يتم الحفاظ على الظروف البيئية المناسبة لأنشطة القياس والمعايرة ؟

٤/ ١٢ موقف الفحص والاختبار

ويؤكد هذا الشرط على ضرورة توافر المعلومات عن نتائج الفحص والاختبار في كل مراحل الإنتاج والتركيب وأن يستند في إجازة المنتجات المطابقة للمواصفات علي تلك النتائج .

ويراعي أن تشمل هذه النتائج مايلي :

* نتائج الفحص والاختبار لكل المنتجات الواردة من الموردين الخارجيين [المدخلات] .

* نتائج فحص المنتجات المنتجة ذاتيا بالشركة .

* نتائج فحص المنتجات أثناء الإصلاح Repair. وأن تتوافر سجلات تبين كل تلك النتائج.

قائمة المراجعة [٤/ ١٢]

قائمة المراجعة لموقف الفحص والاختبار
* هل يوجد أسلوب لتحديد الحالة التفتيشية للمنتج خلال مختلف مراحل التجهيز ؟
* هل يتم فصل المنتجات ذات الحالات التفتيشية المختلفة بطريقة صحيحة ؟
* هل علامات التحديد أو البطاقات للمواد غير المطابقة واضحة ؟
* هل المواد المؤجل اتخاذ القرار بشأنها موجودة قيد الحفظ في منطقة معزولة لحين تحديد حالتها التفتيشية ؟

٤/ ١٣ الرقابة على المنتجات غير المطابقة

إن السيطرة على مستوى الجودةتحتم أن تكون هناك إجراءات نظامية تضمن التحكم في المنتجات غير المطابقة لإمكان عزلها وعدم تسربها إلى العملاء [أو إلى باقى المراحل الإنتاجية].

لذلك ينص هذا الشرط على أن تشمل عملية الرقابة مايلي :

* تمييز المنتجات غير المطابقة [وضع علامة مميزة]
* تخصيص مكان منعزل لتخزين المنتجات غيرالمطابقة .
* مراجعة المنتجات غير المطابقة لتحديد حالتها .
* تحديد معايير الإصلاح أو إعادة التشغيل .
* تحديد حدود التنازل [حدود السماح لقبول المنتجات غير المطابقة].
* تحديد إجراءات الإصلاح أو إعادة التشغيل .
* تحديد معاييرالتخزين Scrapping

قائمة المراجعة [٤/١٣]

قائمة المراجعة للرقابة على المنتجات غير المطابقة
* هل يوجد أساليب لتعيين المسئول عن تحديد المنتجات غير المطابقة ؟ * هل يتم تسجيل تفصيلات عدم التطابق في وثائق بطريقة تمكن من ربطها بالمنتجات المعيبة ؟ * هل يوجد أسلوب لمراجعة المنتجات غير المطابقة ؟ * هل توجد لديك تعليمات تنظيم قبول منتج مع تعهد ؟ * هل لديك أساليب لاصلاح أو إعادة تشغيل المواد غير المطابقة مع التفتيش عليها لاحقا لمراجعة التطابق ؟ * هل يتم توثيق تفصيلات الإصلاح أو إعادة التشغيل وكذلك نتائج إعادة التفتيش ؟ * هل تحدد طريقة العمل المسئول وسلطة اتخاذ الترتيبات ؟

٤/ ١٤ الإجراءات التصحيحية والمانعة :

يقصد هذا الشرط إلى ضرورة وضع إجراءات تضمن أمرين :

الأول : إصلاح العيوب في المنتجات غير المطابقة .

الثاني : تجنب تكرار ذات العيوب مرة أخرى .

وينبغي أن تطمئن الإدارة إلى أن تلك الإجراءات يجرى تطبيقها بكفاءة .

ويدخل في هذا النطاق أسلوب الاستجابة إلى شكاوي العملاء ، كذلك إيجاد نظام للكشف عن احتمالات عدم المطابقة وتحديد المناطق التى يتوقع أن تظهر فيها حالات عدم المطابقة لإمكان التعامل معها مسبقاً .

ويتم الوفاء بهذا الشرط حين توفر الإدارة مايلى :

* *تسجيل مستندي لكل حالة من حالات عدم المطابقة يوضح الآتي :*
  * * أسلوب المراجعة الذي كشف عن عدم المطابقة.
  * * السجلات التي توضح بيانات عدم المطابقة .
  * * تحديد الأعمال التصحيحية اللازمة .
  * * تحديد المسئول عن الإصلاح .
  * * تحديد كل الأطراف الواجب إعلامهم بعدم المطابقة ، وماتم بشأنها.
  * * إجراءات متابعة الإصلاح .

قائمة المراجعة [٤/ ١٤]

قائمة المراجعةللإجراءات التصحيحية والمانعة
* هل لديك نظام لبحث أسباب عدم التطابق ؟ * هل لديك أساليب لتحليل الاتجاهات العامة لطريقة العمل حتى يمكن اتخاذ الإجراءات التصحيحية قبل إنتاج المواد غير المطابقة للمواصفات ؟ * هل تغطي الطريقة اتخاذ إجراءات تصحيحة بناء على شكاوي العميل أو تقارير الصيانة ؟هل أنشأت نظاما تتأكد بواسطته من التنفيذ الفعلي للإجراءات التصحيحية وأن تلك الإجراءات كان لها تأثيرها على تقليل عدم التطابق ؟ * هل توجد سجلات صحيحة توضح للعميل الإجراءات التصحيحية التى اتخذت وماتم التوصل إليه من نتائج ؟

٤/ ١٥ المناولة ، التخزين ، التعبئة والتسليم

ينص هذا الشرط على ضرورة تحديد المتطلبات الواجب توافرها في عمليات المناولة ، التخزين ، التعبئة والتسليم بما يضمن سلامتها وجودتها ضماناً لجودة المنتجات ذاتها .

ويعنى هذا الشرط ببيان المتطلبات الأساسية لجودة أماكن التخزين من حيث ضبط الحرارة ، الرطوبة والأتربة طبقاً لطبيعة المنتجات ، أسلوب الرص والتحميل، مسافة الممرات ومناسبتها لتدفق الحركة بالمخازن ، أسلوب تمييز المنتجات والتعرف عليها .

وتطبق عادة قواعد بشأن أولوية الصرف من المخازن حسب أوقات ورود المنتجات [الوارد أولا يصرف أولا] .

كذلك تشمل الإجراءات أنواع السجلات وعمليات قيد المخازن لإمكان الجرد وحصر الكميات في أي وقت .

قائمة المراجعة للمناولة والتخزين والتغليف والتنظيم
* هل تؤكد الأساليب المستخدمة للمناولة . وتخزين المواد الداخلة . والشغل الجاري العمل فيه . والسلع تامة الصنع والمنتظرة الشحن . حماية كل ذلك ضد التلف أو التدهور ؟
* هل تستخدم حاويات مناسبة لحماية المنتج من الظروف الفجائية البيئية والتلف الميكانيكي ؟
* هل الظروف البيئية مناسبة للمواد الجاري تخزينها لمنع انخفاض درجة المنتج أثناء التخزين ؟
* هل تتضمن الأساليب تعليمات بشأن المواد ذات مدة الصلاحية المحددة ؟
* هل يتم فحص متطلبات التغليف والتسليم أثناء مراجعة العقد ؟
* هل عمليات تعليم الغلاف والبطاقات مناسبة لتحديد والفصل بين المنتجات أثناء التخزين ؟
* هل تشمل المنتجات المغلفة كافة الوثائق المتعلقة بتركيب وتشغيل وصيانة السلع تامة الصنع ؟

٤/ ١٦ سجلات الجودة

ويحدد هذا الشرط ضرورة وجود سجلات كاملة ودقيقة يسهل حفظها والرجوع إليها لاسترجاع كافة المعلومات المتعلقة بالجوانب المختلفة لنظام الجودة .

وتشمل السجلات بالمفهوم الشامل أي مستند أو وثيقة أو قائمة تتصل بجانب أو آخر له علاقة بالجودة ومنها على سبيل المثال :

* سجلات المراجعة للعمليات .
* محاضر اجتماعات لجان الجودة .

* سجلات المعايرة للمعدات .
* سجلات الإصلاح للمنتجات غير المطابقة .
* سجلات نتائج الفحص والاختبار .

وتحدد الإجراءات المدد التي يحتفظ خلالها بتلك السجلات

قائمة المراجعة [٤/١٦]

قائمة المراجعات لسجلات الجودة
* هل يحدد نظام الجودة السجلات المطلوب استخدامها ؟
* هل قمت بتحديد الوثائق المطلوب تقديمها من العملاء وأنواع سجلات الجودة التي يوفرها المورد ؟
* هل يتم حفظ السجلات بطريقة صحيحة تسهل الرجوع إليها.
* هل تبين السجلات بطريقة مناسبة مستويات الجودة المحققة ؟
* هل يتم الحفاظ على ظروف التخزين المناسبة لمنع تدهور أو تلف السجلات؟
* هل تم تحديد مدة الاحتفاظ بمختلف أنواع السجلات ؟
* هل لديك أسلوب للتخلص من السجلات في نهاية فترة الاحتفاظ بها ؟

٤/ ١٧ المراجعة الداخلية للجودة

يحدد هذا الشرط ضرورة أن تتم مراجعات داخلية لكل جوانب نظام الجودة وذلك وفقاً لخطة واضحة وفي دوريات محددة ، وبواسطة عناصر مسئولة وتتم هذه المراجعات لفرضين :

الأول : الاطمئنان إلي سلامة وفعالية تطبيق نظام الجودة .

الثاني : الكشف عن مواطن الضعف واحتمالات الخلل في النظام لإصلاحها في وقت مناسب لتجنب آثارها السالبة .

وتمثل المراجعة الداخلية للجودة جزءاً رئيسياً من النظام المتكامل للمراجعة الإدارية الذي تتبناه الإدارة، ويجب أن يشمل الآتي :

* إجراءات المراجعة معتمدة من الإدارة .
* إجراءات إعداد التقارير عن نتائج المراجعة وعرضها على الإدارة العليا .
* قرارات الإدارة بناء على نتائج مراجعة الجودة .
* حصر وإعداد وتدريب المراجعين الداخليين .
* الجدول الزمنى للمراجعة الداخلية للجودة في جميع الإدارات والأقسام .
* نظام تسجيل نتائج المراجعة الداخلية للجودة .

وتعتبر المراجعة الداخلية للجودة مرحلة مساندة تهيىء إنجاز عمليات التقويم المبدئى حين التقدم بطلب التسجيل للمواصفة الدولية .

قائمة المراجعة [٤/١٧]

قائمة المراجعة لتدقيق الجودة الداخلي
* هل يجرى تدقيق الجودة الداخلي تبعا للتوقيت ؟ * هل يتوافر للمدققين أساليب تفصيلية وكشوف مراجعة لاسترشاد بها ؟ * هل تتم مناقشة تقارير التدقيق مع المجموعات التي تم تدقيقها قبل وضعها في الصورة النهائية ؟ * هل يتم تقديم تقارير التدقيق لجهة الادارة لإعلامها ومراجعتها . * هل يتم تصميم العمليات التصحيحية في حدود توقيت محدد عند اكتشاف الأخطاء ؟ * هل تجرى إجراءات متابعة للتأكد من أن العمليات التصحيحية لها فاعليتها؟

٤/١٨ التدريب

إن عنصراً أساسياً في نجاح وفعالية تطبيق نظام الجودة هو توافر العنصر البشري الكفء المدرب علي تنفيذ متطلبات النظام . وبذلك فإن هذا الشرط يحدد أهمية توافر الدليل القاطع علي أن الإدارة لديها نظام واضح ومطبق فعلا لتحديد الاحتياجات التدريبية وتخطيط وتنفيذ الأنشطة والبرامج اللازمة للوفاء بتلك الاحتياجات ويتحتم وجود السجلات التي تؤكد هذه المعلومات .

ويشمل التدريب المقصود كل الأفراد علي كافة المستويات الذين لهم تأثير في مستوي الجودة

قائمة المراجعة [٤/١٨]

قائمة المراجعات للتدريب
*هل تم تدريب كافة العاملين الذى يؤدون نشاطا يؤثر في الجودة تدريبا مناسبا؟
* هل تم تعريف المسئولين عن تحديد الحاجات التدريبية ؟
* ماهو أساس اختيار الأفراد للتدريب المتخصص ؟
* هل يتم الاحتفاظ بسجلات للتدريب ؟ وهل تحدد تلك السجلات مستوى المهارة والمؤهلات ؟
* هل تتضمن الأساليب توفير دورات تنشيطية إذا لزم الأمر ؟

٤/١٩ الخدمات

يحدد هذا الشرط ضروره وجود إجراءات ومسجلات تبين كيف تؤدى الخدمات ووسائل التحقق من جودتها ووفائها بمتطلبات العملاء .

وتوضح تلك الإجراءات مايلي :

* أسلوب تلقي طلبات الخدمة .
* إجراءات أداء الخدمات .
* إجراءات خدمات مابعد البيع .
* إجراءات الصيانة في موقع العميل .
* تحديد متطلبات تقديم الخدمات .

قائمة المراجعة [١٩/٤]

قائمة المراجعات لخدمات مابعد البيع
* هل تم تعريف جميع عناصر خدمة مابعد البيع في أساليب لجميع المنتجات التي ينطبق عليها بند الـ ISO ؟ * هل تم تعيين الادارة أو مجموعة العمل المسئولة عن الخدمة ؟ * هل تم تعريف دور الادارات الأخري في تقديم الخدمة وهل تم إنشاء آلية للتنسيق بينها ؟ * هل تتاح الوثائق مثل كتيب المُشغل . وتعليمات الصيانة وقوائم الأجزاء ؟ * هل تم تدريب القائمين بالصيانة والمستخدمين عند مختلف محطات الخدمة؟ * هل تم تغطية الأدوات والمعايير وآلات الاختبار المستخدمة في الخدمة بأساليب للمعايرة ؟ * هل يغطي التدقيق الداخلي نشاط الخدمة ؟

٤/ ٢٠ الأساليب الإحصائية

وينص الشــرط على ضرورة اختـيار الإدارة للأسـاليب الإحصـائية المناسـبة للتحقق من قدرات العمليات ومواصفات المنتجات .

قائمة المراجعة [٤ / ٢٠]

قائمة المراجعات للطرق الإحصائية
* هل حددت طرق العمل التي تحتاج إلى تقنيات إحصائية لتقييم الجودة ؟
* هل تم إعداد تعليمات مفصلة لاستخدام التقنيات الإحصائية ؟
* هل تم تدريب الأشخاص تدريبا مناسبا علي استخدام الطرق الإحصائية؟
* هل سجلات المراقبة الإحصائية مناسبة لبيان تطابق الجودة ؟

يمكن للإدارة المسئولة تقييم مدى توفر شروط المطابقة مع الشهادة الدولية So ٩٠٠٠ / ، وذلك بتطبيق نظام للمراجعة يقوم على أساس قياس مدى توفر العناصر الواردة فى قوائم المراجعة السابق توضيحها [قوائم المراجعة من رقم ١ إلى ٢٠]، وبالنسبة للعنصر الذى تكون الإجابة عليه [نعم] يعطى وزن = ١ ،أما العنصر الذى تكون الإجابة عليه [لا] يعطى وزن = صفر ثم تجمع الأوزان لكل قائمة وتنسب إلى الوزن الأقصى ، وبالتالى تتعرف الإدارة على الموقف بالنسبة لكل شرط من شروط المواصفة الدولية .

مثال

قائمة المراجعة [٤ / ٢٠]

قائمة المراجعات للطرق الاحصائية

العنصر	مدى التوفر		ملاحظات
	يوجد	لا يوجد	
١ - هل حددت طرق العمل التى تحتاج إلى تقنيات احصائية لتقييم الجودة؟	١		
٢ - هل تم إعداد تعليمات مفصلة لاستخدام التقنيات الإحصائية؟		٠	
٣ - هل تم تدريب الأشخاص تدريبا بيانيا ؟		٠	
٤ - هل سجلات المراقبة الاحصائية مناسبة؟		٠	

فى المثال السابق ، هناك ٤ عـناصر كان ينبغى وجودها لاستكمال شرط الطرق الاحصائية ، ولكن الواقع يدل على أن عنصراً واحداً فقط هو المتوفر ، إذن تكون نيتجة التقييم هكذا = ٢٥٪ .

ويمكن للإدارة أن تحـدد المستـوى الذى لايجب أن تقل عنه بأنه ٧٥٪ مثـلا من أى عنصـر ، وقد ترفع المسـتوى كلـما أرادت أن تكون أكـثر اقـترابا من شـروط المواصفة الدولية .

ويتكرر ذات الأسلوب بالنسبـة لقوائم المراجعـات الأخرى ، ثم تجمع النتيـجة النهائية فى جدول على النحو الآتى :

جدول تجميع نتائج المراجعات

رقم	قوائم المراجعة	الوزن الأقصى	الوزن المحقق	لا يوجد	ملاحظات
٤/١	مسئولية الإدارة	١٠			
٢	نظام الجودة	٧			
٣	مراجعة العقود	٤			
٤	مراقبة التصميم	٢٠			
٥	رقابة المستندات	٩			
٦	المشتريات	١٧			
٧	رقابة المواد الموردة بواسطة العميل	٣			
٨	تحديد هوية المنتجات وترقيمها.	٦			
٩	رقابة العمليات	١٤			
١٠	التفتيش والاختبار	١٠			
١١	أدوات التفتيش والقياس والاختبار	١١			
١٢	موقف الفحص والاختبار	٤			
١٣	الرقابة على المنتجات غير المطابقة	٧			
١٤	الاجراءات التصحيحية والمانعة	٤			
١٥	المناولة والتخزين والتغليف والتنظيم	٧			
١٦	سجلات الجودة	٧			
١٧	المراجعة الداخلية للجودة	٦			
١٨	التدريب	٥			
١٩	خدمات ما بعد البيع	٧			
٢٠	الطرق الاحصائية	٤			
	المجموع	١٦٢			

المحور الرابع

برنامج العمل للإعداد للتأهل للحصول على شهادة المطابقة مع المواصفات الدولية

الإعداد والتخطيط للحصول على

شهادة المطابقة Accredetation

قبل أن يتم اعتماد الشركة على أنها مطابقة لمتطلبات المواصفة الدولية لابد أن تتم مراجعة نظام الجودة بها ويتم تقييم الشركة للتأكد من أن نظام الجودة مطبق فعلاً ، ويقوم بعملية التقويم والاعتماد إحدى الجهات المرخص لها بذلك والمعتمدة من المنظمة العالمية للمواصفات (ISO)

وفيما يلى نعرض الخطوات التى تمر بها عملية الإعداد والتخطيط من أجل الحصول على الاعتماد :

١ - تحديد المواصفة المطلوب الاعتماد وفقاً لها .

على الشركة تحديد المواصفة المناسبة [9003 , 9002 , 9001] وأيضاً تحديد النطاق في عمليات الشركة الذي سيتم طلب الاعتماد بالنسبة له ، [كل الشركة ، مصنع معين ، إدارة محددة . . . وهكذا].

٢ - تحديد جهة الاعتماد التي سيتم التقدم لها

هناك العديد من جهات الاعتماد التي ينبغي المفاضلة بينها وستكون معايير التفضيل أساساً هي :

* الخبرة في نوع النشاط [الصناعة] التي تعمل بها الشركة طالبة الاعتماد.

* التكاليف .

٣- المناقشة المبدئية واستيفاء الاستبيان

في بداية الاتصال مع جـهة الاعتمـاد المختارة ، عـادة تتم مناقشات مبـدئية للتعـرف علي نشاط الشـركة وأوضـاعها بصـفة عامـة ، ودوافعـها للتقـدم بطلب الاعتماد ، كذلك تطلب جهة الاعتماد عادة استيفاء استبيان يشمل النقاط الآتية :

* طبيعة المنشأة وهل هي مفردة [أو جزء من منشأة أكبر]
* تحديد المواقع التي سيشملها نظام الجودة .
* أعداد ونوعيات العاملين
* أنواع ومواصفات المنتجات/ الخدمات التي تنتجها الشركة .
* الموقف الحالي لـنظام الجودة [مدى شـموله، مدى تطبـيقـه ، هل يوجد أصلاً أم لا . .]
* الجزء من المواصفة الدولية التي تريد الشركة أن يتم اعتمادها وفقاً له .

٤- الحصول على عرض من جهة الاعتماد Quotation

فى ضوء المناقشة المبدئية وتحليل بيانات الاستبيان تستطيع جهة الاعتماد تحديد الأتعاب التي تطلبـها لتغطية نفـقات التسجيل والتـقويم ، وكذلك نفقـات المراجعة السنوية واستمـرار التسجيل ، وعادة فإن نفـقات الاعتماد وفقاً لـلمواصفة 9001 أعلى منها بالنسبـة للمواصفة 9002 وتلك أعلى من نفقـات الاعتماد للمـواصفة 9003 .

٥- التقدم بالطلب

إذا وافقت الشركـة على العرض المقدم لها من جـهة الاعتمـاد ، يتم التقدم بطلب التسجيل وسداد الرسوم .

٦- اعتماد نظام الجودة :

حينما يكتمل نظام الجودة للشركة سيتم مراجعته بواسطة جهة الاعتماد ومن

ثم الموافقة عليه ، وعادة يتم اعتماد دليل الجودة أولاً ، ثم يليه باقي مستندات النظام [أدلة الإجراءات ، تعليمات العمل ، سجلات وتقارير الجودة].

في هذه المرحلة يتم عادة الاتفاق على الجدول الزمنى لاستكمال كل متطلبات نظام الجودة والتقويم الشامل من جانب جهة الاعتماد .

٧- التقويم المبدئي Pre-assessment

في بعض الحالات قد تلجأ الشركة إلى طلب إجراء تقويم مبدئي بواسطة جهة الاعتماد [أو طرف ثالث آخر] لكي تطمئن إلى أن نظام الجودة بها يتم تطويره في الاتجاه الصحيح [وبالتالى حين يأتى وقت التقويم النهائي يكون أقرب للاعتماد].

٨- التقويم Assessment

وهذه هي المرحلة الأهم في كل العملية . ففى الوقت المتفق عليه تقوم جهة الاعتماد بمراجعة شاملة وتقويم دقيق لنظام الجودة بالشركة للتأكد من مطابقته لاحتياجات الشركة وظروفها ، وسلامة تطبيقه فعلاً ، ومدى اتفاقه مع متطلبات المواصفة الدولية . ويقوم المقيمون Assessors بالبحث في كل جوانب الشركة وتمحيص كل عملياتها للتأكد من أن النظام مطبق فعلاً وبكفاءة ،ولهم الحق في استدعاء ومناقشة أي فرد في الشركة وزيارة المواقع والاتصال بالعملاء .

قد تستغرق عملية التقويم فترة تمتد إلى أيام متعددة حسب حجم الشركة وتوزع عملياتها ومواقع العمل .

وتكون نتائج التقويم أيا من الاحتمالات الآتية :

* اجتياز الشركة للتقويم حيث لا توجد ملاحظات أو نقاط ضعف pass وهنا تكون التوصية بمنح الشركة شهادة التسجيل Certificate of registeration

* الاجتياز مع وجود ملاحظات لا تمنع من التسجيل ولكن ينبغي العمل على تصحيحها ويتم مراجعتها في أول مراجعة دورية .

ongoing non- conformites

* وجود تحفظات يجب إصلاحها أولاً حتى يتم التسجيل

Hold Points ←

وهنا تمنح الشركة فرصة لعلاج تلك الملاحظات حتى يمكن التوصية بالتسجيل بعد إعادة التقويم للمناطق أو الأجزاء التي توجد بها تلك الملاحظات .

* الفشل في اجتياز التقويم ، حيث لا يتوافر في نظام الجودة الشروط التي تتطلبها المواصفة الدولية —— fail

وهنا تمنح الشركة فرصة لتصويب الملاحظات واستكمال المتطلبات تمهيداً لإعادة التقويم .

٩- منح شهادة المطابقة Award of Certificate

بناء على منح الشهادة ، يمكن للشركة الإعلان عن ذلك وبيان نطاق الشهادة ومدة سريانها حيث يكون التسجيل مبدئياً لمدة ثلاث سنوات

١٠- المراجعة والتقويم المستمر :

خلالا مدة سريان الشهادة ، تتم مراجعة وإعادة تقويم على فترات دورية [عادة مرة كل ستة أشهر] للتأكد من استمرار انطباق الشروط وفعالية تطبيق نظام الجودة المعتمد .ثم يعاد التقويم الكامل بعد انتهاء فترة السنوات الثلاث الأولى .

إذا تبين أثناء المراجعة والتقويم الدوري وجود أي انحرافات عن النظام. يصير تنبيه الشركة لضرورة علاجها . كذلك الحال عند إعادة التقويم الكامل فإن الاحتمالات تكون كما في حالة التقويم لأول مرة .

مشروع العمل للإعداد والتخطيط

من الأهمية النظر إلى عملية إعداد وتخطيط الحصول على شهادة التسجيل للمواصفة الدولية على أنها « مشروع » Project يحتاج إلى كل متطلبات «إدارة المشاريع» Project management .

لذلك ينبغى إعداد فريق مختص يتولى هذا المشروع حتى تتحقق الغاية المطلوبة . ويصور الشكل التالى أهم العناصر المطلوب الانتباه إليها حتى يتحقق لمشروع التسجيل للمواصفة الدولية أسباب النجاح :

قائمة بأهم الأمور الواجب مراعاتها فى التخطيط للاعتماد

١- تعيين ممثل الإدارة المسئول عن مشروع الجودة.

٢- تشكيل فريق العمل المسئول عن المشروع لتكون مهمته على الوجه الآتى :

* تنمية أهداف ودوافع السعى للتسجيل .
* تقييم المزايا والفوائد من التسجيل .
* تحديد المواصفة الدولية المناسبة التي سيتم التسجيل وفقاً لها .
* تحديد نطاق العمل بالشركة الذي سيتم تسجيله .
* الاتصال بجهات الاعتماد المختلفة والحصول على معلومات وعروض.
* تنفيذ عملية مراجعة الجودة Quality Audit .

* مراجعة وتقييم الموارد المتاحة للمشروع .
    * * التمويل .
    * * الأفراد .
    * * الخبرة .
* تقدير تكلفة المشروع [حتى تمام التسجيل] .
* تقييم نتائج المراجعة واتخاذ القرار باستكمال المشروع .
* جلب الموارد الاضافية اللازمة لاستكمال المشروع .
* إعداد البرامج الزمنية التفصيلية لمراحل المشروع .
* تحديد مواعيد مراجعة مستندات الجودة :
    * * التقويم المبدئى
    * * التقويم النهائي .
* الحصول على موافقة الإدارة العليا على المشروع والخطة التفصيلية .
* اختبار جهة الاعتماد .
* التقدم بطلب التسجيل .
* تنفيذ الخطة مع مراجعتها دورياً .

مراجعة الجودة Quality Audit

تمثل مراجعة الجودة أحد الملامح الهامة في نظم الجودة وخاصة في حالة السعى للحصول على الاعتماد والتسجيل للمواصفة الدولية ISO 9000 .

المراجعة هي عملية دراسة وتقويم عنصر أو أكثر من عناصر نظام الجودة في شركة ما للتأكد من فعاليته ومطابقته للمواصفة . ومدى النتائج المتحققة عن تطبيقه وذلك بغرض الفحص والتطوير .

وتحقق مراجعة الجودة عدة أهداف حال استخدامها في نطاق الرغبة للتسجيل لمواصفة دولية :

* تهيئة الوضع لإنشاء ، وتطوير نظام للجودة .
* متابعة التقدم في تطوير نظام الجودة .
* المعاونة في تقـويم مدى كفاءة نظام الجـودة للتقدم للتـسجيل للمواصـفة الدولية ISO 9000 .
* لتوفير معلومات للإدارة عن استمرار فعالية وكفاءة نظام الجودة بالشركة .
* الاطمئنان إلى مستوى الجودة لدي مورد قد تتعامل معه الشركة .

*** تتركز مراجعة الجودة على ثلاثة أمور أساسية :**

* **كفاية نظام الجودة** System adequacy

[مدى سلامة الإجراءات ومناسبتها لظروف الشركة]

* **كفاءة النظام :** System Conformance

[مدى تحقيق نظام الجودة للنتائج المستهدفة]

* **أداء النظام :** System Performance

[مدى تحقيق نظام الجودة للنتائج المستهدفة]

أهمية استقلالية المراجعة

لابد أن يتولى مـراجعة الجـودة أفراد لهم استقـلالية ولا يخضـعون لسلطة الجهة التى يتم مراجعتها سواء كان المراجعون من داخل الشركة أو من خارجها.

قائمة بالمعايير الدولية لمراقبة الجودة

المعايير الأساسية	005
تأكيد الجودة	0080
الجودة - مفردات ، طبعة ثلاثية اللغة طبعة أولى : ١٢ صفحة	ISO 8402 : 1986
إدارة وتأكيد الجودة - مفردات (مراجعة ISO 8402 1986 :) طبعة ثلاثية اللغة طبعة ثانية : ١٣ صفحة	DIS 8402
إدارة الجودة ومعايير تأكيد الجودة إرشادات للاختيار والاستخدام الطبعة الأولى : ٦ صفحات	ISO 9000 : 1987
إدارة الجودة ومعايير تأكيد الجودة الجزء ٢ - الارشادات الشاملة لتطبيق :	DIS 9000 : 2
ISO 9001, ISO 9002, and ISO 9003 الطبعة الأولى : ٣٥ صفحة	
إدارة الجودة ومعايير تأكيد الجودة الجزء ٣ - إرشادات لتطبيق ISO 9001 لتطوير وإمداد وصيانة برامج الحاسب الآلى (Soft Ware) الطبعة الأولى : ١٥ صفحة	ISO 9000 -3 : 1991
إدارة الجودة ومعايير تأكيد الجودة الجزء ٤ - تطبيق الإدارة الجديرة بالثقة الطبعة الأولى : ٩ صفحات	DIS 9000 -4
نظم الجودة - نموذج لتأكيد الجودة في التصميم، والتطوير والإنتاج ،والتركيب ، والخدمة الطبعة الأولى : ٧ صفحات	ISO 9001 : 1987

نظم الجودة – نموذج لتأكيد الجودة في الإنتاج، والتركيب الطبعة الأولى : ٦ صفحات	ISO 9002 : 1987
نظم الجودة – نموذج لتأكيد الجودة في التفتيش، والاختبار النهائي الطبعة الأولى : صفحتان	ISO 9003 : 1987
إدارة الجودة وعناصر نظام الجودة – إرشادات الطبعة الأولى : ١٦	ISO 9003 : 1987
إدارة الجودة وعناصر نظام الجودة الجزء ٢ – إرشادات للخدمات الطبعة الأولى : ١٨ صفحة .	ISO 9004 - 2 : 1991
إدارة الجودة وعناصر نظام الجودة الجزء ٣ – إرشادات للمواد المجهزة الطبعة الثانية : ٤١ صفحة .	DIS 9004 - 3 :
إدارة الجودة وعناصر نظام الجودة الجزء ٣ – إرشادات للمواد المجهزة الطبعة الثانية : ٤١ صفحة .	DIS 9004 - 3 :
إدارة الجودة وعناصر نظام الجودة الجزء ٤ – إرشادات لتحسين الجودة الطبعة الثانية : ٤٥ صفحة .	DIS 9004 - 4 :
إرشادات لتدقيق نظم الجودة الجزء ١ – التدقيق الطبعة الأولى : ٧ صفحات	ISO 10011-1 :1990
ارشادات لتدقيق نظم الجودة الجزء ٢ – طرق تأهيل ومدققى نظم الجودة الطبعة الأولى : ٥ صفحات	ISO 10011-2 :1991

إرشادات لتدقيق نظم الجودة الجزء ٣ - إدارة برامج التدقيق الطبعة الأولى : ٣ صفحات	ISO 10011-3:1991
ارشادات لتدقيق نظم الجودة الجزء ١ - النظام العلمى لتطابق ادوات القياس الطبعة الأولى : ١٤ صفحات	ISO 10012-1:1992

ملحوظـة : ان نشرات الـ ISO المبينة بعاليه يمكن الرجـوع إليها أو شراؤها فى الدول النامية من الهيئات القومية للمعايير أو من سكرتارية الـ ISO في جنيف:

International Organization for Standardization

1, rue de Varembr
CH - 1211 Geneva 20
Switzerland
Tel: 41 - 22 - 7490111 : تليفون
Fax : 41 - 22 - 05 ISO CH : فاكس
Telex : 41 - 22 - 05 ISO CH : تلكس
Cables : ISORGANIZ : تلغرافيا

كلمة أخيرة

الإيزو ٩٠٠٠ هدف أم وسيلة ؟

عندما صدرت سلسلة المواصفات الدولية الإيزو ٩٠٠٠ فى عام ١٩٨٧ جاءت تعبيراً عن الاهتمام العالمى بقضية الجودة استناداً إلي فكرة اساسية هى أن جودة السلعة أو الخدمة التى يتلقاها العميل إنما هى محصلة لجودة كل الأنشطة والأعمال والمواد الداخلة فى انتاجها . وبالتالى فإنه لكى يحصل المستهلك [العميل] على سلعة أو خدمة جيدة، فإن كل ما يدخل فى تصميمها وإعدادها وإنتاجها وتسويقها يجب أن يتصف بالجودة حتى يأتى المنتج النهائى جيداً .

ومن هنا بدأت المنظمات فى مجالات الأعمال والخدمات المختلفة تأخذ بفلسفة «إدارة الجودة الشاملة» والتى تعنى «بتطبيق مفاهيم الجودة فى كل مجالات العمل بالمنظمة ، ولتشمل كافة الأنشطة والمستويات التنظيمية فيها .

وجدير بالذكر أن المواصفة الدولية إيزو ٩٠٠٠ لا تتعلق بمواصفات الجودة للسلعة، ولكنها مجموعة من الشروط والضوابط التى ينبغى توافرها فى المنظمة ذاتها الشركة مثلاً وتتعلق بكافة الاعتبارات ذات التأثير على كفاءة وجودة الأنشطة ومن ثم تأثيرها على جودة المنتجات فى النهاية وتتضمن هذه الشروط ما يلى :

١ - مسئولية الإدارة وتشمل وجود سياسة للجودة فى الشركة، وتنظيم واضح لوظيفة الجودة ، وتأكيد دور الإدارة فى إيجاد وتنفيذ نظام متكامل للجودة.

٢ - نظام الجودة الذى يغطى كل الأمور الهادفة إلى تأكيد التزام الشركة بالعمل على تحقيق رغبات المستهلكين وتوفير الوسائل والموارد الضرورية للمراجعة

والتحقق من توفر الشروط والمواصفات المؤدية إلى جودة السلعة أو الخدمة ، واستخدام كل أساليب التفتيش والاختبار وتصحيح الانحرافات وذلك فى كافة المجالات الانتاجية والتسويقية وغيرها. ويقتضى هذا وجود أدلة للجودة واجراءات ومواصفات فنية .

٣ - وجود نظام للمراجعة والتأكد من أن كل المعاملات بين طرفين سواء من داخل الشركة أو خارجها يجب أن تخضع للمراجعة للتأكد من وضوح الشروط والموصفات التى يتم على أساسها تنفيذ العمليات .

٤ - وجود نظام واجراءات لمراجعة التصميمات وضبط عملية التصميم وتحديد أهدافها وأسلوب التخطيط لها وصولاً إلى جودة التصميم .

٥ - الرقابة على المستندات المستخدمة فى الشركة وإيجاد دليل يضبط حركتها وتداولها.

٦ - نظام للرقابة على المشتريات للتأكد من توفر الشروط والمواصفات والتحقق من جودة ما يتم شراءه .

٧ - نظام للرقابة على جودة المواد التى يوفرها العملاء بأنفسهم لتشغيلها بواسطة الشركة .

٨ - نظام لتمييز المنتجات لإمكان التعرف عليها وتتبعها فى مراحلها المختلفة .

٩ - نظام للرقابة على العمليات الانتاجية بمختلف أنواعها يحدد المواصفات ومعدلات الأداء، ويقيس الأداء الفعلى ليحصر الانحرافات ويعمل على تصحيحها .

١٠- نظام لاجراءات التفتيش والاختبار .

١١- نظام لضمان جودة معدات التفتيش وأجهزة القياس والاختبار ذاتها .

١٢- نظام للتحقق من موقف عمليات التفتيش والاختبار لمعرفة ما إذا كانت السلعة قد خضعت للتفتيش والاختبار أم لا، وماذا كانت النتيجة هل قبلت أم رفضت.

١٣- نظام للرقابة على المنتجات غير المطابقة للمواصفات .

١٤- نظام لضمان تنفيذ الاجراءات التصحيحية للمنتجات غير المطابقة .

١٥- نظام يحدد اجـراءات مناولة المواد والسلع وتخزيـنها وتعبـئتهـا وتسليمـها بما يضمن الجودة فى كل هذه المراحل .

١٦- نظام يحدد السجـلات اللازمة لإثبات كل المعلومات الخاصـة بالجودة ، سواء سجلات جودة المنتجات ، أو سجلات نظام الجودة ذاته .

١٧- نظام يحـدد اجراءات المراجـعة الداخليـة التى تقوم بهـا الإدارة للتحـقق من انطباق شروط الجودة .

١٨- نظام لتوفـير التدريب اللازم للمـساهمة فى التنفـيذ الصحـيح لنظام الجودة، حتى يكون التدريب فى كل المجالات وفقاً لخطط وإجـراءات مدروسة ومحققاً للعائد المستهدف .

١٩- نظام لتحديد خدمات ما بعد البيع وتنظيم إجراءتها .

٢٠- تحديد الأساليب الاحصائية المناسبة .

من هذه الشـروط يتضح أن المواصـفة الدوليـة أنما تهدف فى الأسـاس إلى الارتقاء بالمستوى العام للإدارة فى الشركـة التى تتطلع إلى الحصول على الشهادة. والمعنى الأساسـى للحصول على تلك الـشهادة هو أن الشـركة الطالبـة قد تأهلت بمعنى استوفت الشروط واستكملت فى تنظيمـها وإدارتها المتطلبات الموضوعية التى توفر أساسا صالحاً لإنتاج منتجات تتصف بالجودة .

وبالتالى تعطى الشهـادة حسب الموافقة المناسبة (٩٠٠١ إذا شـملت عمليات الشركة كل شىء من تصميم السلعة إلى تركيبها لدى العميل وتقديم خدمات ما بعد البيع ، ٩٠٠٢ إذ لم تكن لدى الشركة عمليات تصميم ، ٩٠٠٣ بالنسبة لعمليات الفحص والاختبار للانتاج النهائى) .

* نخلص مما سـبق إلى أن الحصـول على شـهادة المطابقـة مع المواصفـات الدولية ليس هدفاً فى ذاته ، ولكنه وسيلة تستخدمها الإدارة الناجحة للوصول إلى المزايا المترتبة على ذلك التفوق الإدارى منها :

* زيادة القدرة التنافسية للشركة من خلال التفوق فى السوق بالقدرة الأعلى على إرضاء العملاء .

* إمكان دخـول منتجـات الشركة فى الأسـواق والمناقصـات العالميـة والتى تشترط الحصول على شهادة الإيزو .

* توفير مناخ إدارى مـتفوق يقوم على الفـهم الصحيح لرغبـات العملاء ، وتطبـيق مـفاهيم الجـودة فى كل الأنشطة بما يحـقق الوفـر فى التكاليف وحـسن استثمار الموارد المتاحة .

* ورغم هذه الأمـور الأساسـية ، فـإن المشاهـد فى مصـر حاليـاً نوع من التسطيح والتبسيط المخل بمفهوم الإيزو يجعلها مجرد شهادة تسعى الإدارة للحصول عليها والاحـتفال بالإعلان عنها بالتجـاوز عن المتطلبات الأساسية والجهـود المكثفة اللازمة لإمكان الوصـول إليهـا . ومما يساعد على هذا الخلـل قيام بعض الجـهات الاستشارية بالترويـج لما يسمونه «خدمة متكاملة» وذلك بتقديم الاسـتشارة للشركة الراغبة فى التأهل ومنح الشهادة بعد ذلك .

وهنا يكمن الخطر الأسـاسي الذى نريد التنبـيه إليـه إذا الأصل أن الشهـادة تصدر عن طريق طرف ثالث يختلفا عن الجهة الاسـتشارية التى قدمت الاستشارة لمساعدة الشركة الطالبة على إستيفاء الشروط التى تتطلبها المواصفة الدولية المعنية . ومعنى أن تجمع جهـة واحدة بين تقديم الاستشارة وإصـدار الشهادة هو أن تصبح خصـماً وحكماً فى نفس الوقت ، حيث لا يـعقل أن ترفض منح الشهادة لشـركة قامت هى نفسها بتأهيلها للحصول عليها . إن الصورة تتضح عليها . إذ تقوم هذه الجهة بمراجعة شاملة لمدى توفر شروط المواصـفة الدولية فى الشركة الطالبة وتقرر أمراص من الأمور الآتية :

١ - أن الشروط متوفـرة وبالتالى تصدر الشهادة لمدة محـددة (غالباً ثلاث سنوات) على أن تخضع الشركة لمراجعة دورية (غالباً كل ستة أشهر) للتأكد من استمرار توافر الشروط .

٢ - أن هناك بعض ملاحظات يجب اسـتكمالها دون أن يمنع ذلك منح الشـهادة، ويتم التأكد من استكمالها فى أول مراجعة دورية .

٣ - أن هناك أوجه قصور ينبغى تداركها أولاً ، وبالتالى يؤجل إصدار الشهادة لحين التأكد من استكمال تلك الأمور .

٤ - أن هناك عيوباً جسيمة لايمكن معها منح الشهادة وبذلك فإن قيام جهة ما باستشارة لغرض تأهيل شركة ما للحصول على الشهادة . ثم قيام نفس الجهة بالمراجعة على نفسها هو أمر مستغرب يفقد الشهادات الصادرة بهذا الشكل مصداقيتها ويكاد يحولها إلى صورة أخرى من شهادة الكوكب الذهبى الشهيرة.

لذا فإنه من أجل الوصول إلى الأهداف التى نشأت من أجلها فكرة المواصفة الدولية الإيزو ٩٠٠٠ وهى الارتقاء بالمنظمات والتطوير الشامل لتنظيمها تأكيداً لمفهوم الجودة الشاملة ، لابد من تدخل الأجهزة المعنية فى الدولة وهى فى مصر بالدرجة الأولى «الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى جودة الانتاج» وعليها القيام بدورها وذلك على النحو الآتى :

١ - أن تتولى الهيئة بذاتها إصدار الشهادات وتصبح هى الجهة المانحة ويكون ذلك بإخطار المنظمة الدولية للمواصفات القياسية فى چنييف .

٢ - تتولى الهيئة تسجيل الجهات الاستشارية للمساعدة على التأهل للحصول على الشهادة بعد التأكد من توافر الشروط والضمانات الأساسية الكفيلة بتأكيد قدراتها والتى نرى من أهمها ما يلى :

١ - أن تتوفر الخبرة الإدارية العالية والتميز فى نظم إدارة الجودة الشاملة والمعرفة الكاملة بتنظيم المواصفات الدولية إيزو ٩٠٠٠ .

٢ - توفر سجل الانجاز فى هذا المجال وسابقة الخبرة ، وقائمة العملاء التى نجحت الجهة الاستشارية فى تأهيلها .

٣ - الاطمئنان إلى وجود نظام فعال ومنهاجية سليمة تتبعها الجهة الاستشارية فى عملها .

٤ - أن تكون الجهة الاستشارية ذاتها قد حصلت على شهادة المطابقة .

٥ - مدى توفر الخبراء المؤهلين لدى الجهة الاستشارية .

كذلك ينبغى على الهيئة العامة للتوحيد القياسى وجودة الانتاج أن تنشر دليلاً بأسماء الجهات الأجنبية المصدرة للشهادة والتى يحق لها العمل فى مصر بعد أن يتم تسجيلهم لديها . وفى جميع الأحوال ينبغى الحرص على الفصل بين الجهتين الاستشارية . . والمانحة للشهادة حتى يمكن الاطمئنان إلى مصداقية الشهادات الصادرة .

قائمة المراجع

AT & T Reengineering Hand book
AT & T , U.S.A, 1991

Bendell, T., Kelly, J., Merry, T. and Sims, F.,
Quality : Measuring and Movitoring
Century Busines 1993

Business week, The Quality Imperative, what it takes to win in the global economy.
McGraw-Hill, Inc., 1994

Haldane, T. Meeting Quality Standards
A Practical Guide to BS 5750 / ISO 200/ EN 29001.
Pergamon Open learning, Oxford, 1989

Hammer, M., and Champy, J., Reengineering the Corporation A manifests for Business Resolution Hamper Business, 1993.

I M A I, M. Kaizen - The key to Japan's business suceess McGraw-Hill, Inc. 1986.

Juran Institute, Making Quality Happen Upper Management's Role, 1993.

Mirams, M. and MC Elheron, P., The Quality Toolkit Gaining and Maintaning BS 5750 / ISO 9000 Financial Times, Pitman Publishing 1994.

Oakland, J.S. Total Quality Menagement
The route to improving performence

Walton, M., Deming managemant AT work The Putman Publishing Group, N.Y., 1991.

رقم الإيداع ٨٤٦٨/٩٥
I. S. B. N 977-215-165-0